

Memoriando: Ponle Mente, Reúnete y Diviértete

Daniela Alejandra Ortega Calderón



Universidad Piloto de Colombia  
Facultad de Arquitectura y Artes  
Programa de Diseño Gráfico  
Bogotá D.C  
2017

Memoriando: Ponle Mente, Reúnete y Diviértete

Daniela Alejandra Ortega Calderón

Proyecto de grado para optar al título de:  
Diseñadora Gráfica

Presentado a:  
Angélica Quinche  
Daniel Martínez Molkes

Universidad Piloto de Colombia  
Facultad de Arquitectura y Artes  
Programa de Diseño Gráfico  
Bogotá D.C  
2017

© Copyright 2017 Proyecto realizado por Daniela Alejandra Ortega Calderón  
como requisito para optar por el título de Diseñadora Gráfica,  
en la Universidad Piloto de Colombia.

El presente documento debe ser citado o referenciado  
otorgándole siempre créditos a la autora.

El diseño y las imágenes nunca deben ser utilizados  
sin la debida autorización escrita de la misma.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más especial dedicatoria con toda humildad y sencillez primero a Dios, dándole infinitas gracias por permitirme dar un gran paso para cumplir una meta más en mi vida.

A la incondicionalidad de los integrantes de mi familia; a mi Papá por brindarme todo el apoyo que está en sus manos, inculcándome diariamente todos los fundamentos para mi formación como profesional y como persona, a mi Mamá por ser mi mano derecha y cómplice en cada paso que doy, a mis hermanos por sus palabras y absoluta compañía en la toma de decisiones desde su experiencia como profesionales, a mi abuelita Emma por su infinito amor y vitalidad la cual permitió ser la inspiración este proyecto.

Le agradezco a la coordinadora Carmen Rico de la fundación Sonreír con Canas por su hospitalidad y amabilidad, a los abuelos de la Fundación, por regalarme no solo un pequeño espacio de sus vidas, si no permitirme reconocer la importancia que ellos poseen para la sociedad y el valor que tienen llegar a una vejez saludable.

Agradezco a los profesores Angélica Quinche, Daniel Martínez Molkes, por sus diferentes puntos de vista y recomendaciones que permitieron enriquecer mi proyecto.

## Tabla de Contenido

Resumen .....	10
Introducción .....	11
CAPÍTULO 1 .....	15
1. Delimitación Temática.....	15
1.1 Identificación de la población, entornos y contextos .....	15
1.2 Análisis observacional .....	17
1.3 Identificación de la situación a transformar .....	22
CAPÍTULO 2 .....	24
2. Problema .....	24
2.1 Pregunta de investigación .....	24
2.2 Objetivos .....	24
2.2.1 Objetivo General .....	24
2.2.2 Objetivos Específicos .....	24
2.3 Justificación.....	25
CAPÍTULO 3 .....	26
3. Marco Teórico y estado del arte .....	26
3.1 Estado del arte .....	26
3.2 Marco Teórico .....	29
3.3 Mapa conceptual y redes de conceptos. ....	35

3.4 Categorías .....	37
CAPÍTULO 4 .....	38
4. Metodología .....	38
4.1 Instrumentos de aplicación.....	39
CAPÍTULO 5 .....	48
5. Conceptualización. ....	48
CAPÍTULO 6 .....	50
6. Propuesta de diseño.....	50
6.1 Propuesta a partir de la conceptualización .....	50
6.2 Memoriando .....	53
6.3 Elementos del lenguaje visual .....	53
6.4 Testeo .....	69
6.5 Propuesta final.....	72
6.6 Conclusiones .....	78
Anexos.....	79
Referencias .....	92

## Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Tabla de categoría de análisis</i> .....	38
Tabla 1. <i>Tabla de hallazgos investigación de campo</i> .....	47
Tabla 3. <i>Diario de campo del primer acercamiento al contexto y grupo humano</i> .....	79
Tabla 4. <i>Segunda visita; realización de ejercicios de memoria y preguntas acerca de la fundación</i> .....	80
Tabla 5. <i>Proceso empático para comprender las actividades realizadas</i> .....	81
Tabla 6. <i>Contacto con herramientas de estimulación cognitiva</i> .....	82
Tabla 7. <i>Entrevista Delphi</i> .....	83

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Lazos de afectividad entre los miembros de la tercera edad.....	19
<i>Figura 2.</i> Guías de estimulación cognitiva Fundación Sonreír con Canas.....	21
<i>Figura 3.</i> Juegos de mesa Fundación Sonreír con Canas .....	21
<i>Figura 4.</i> Libro de repaso de editorial Rubio .....	27
<i>Figura 5.</i> Metodología Pixels XL THERAPY .....	28
<i>Figura 6.</i> Kit didáctico El baúl de mi abuelo.....	29
<i>Figura 7.</i> Mapa mental de conceptos.....	36
<i>Figura 8.</i> Edad del adulto mayor dentro de la Fundación Sonreír.....	41
<i>Figura 9.</i> Actividades que más les gustaba hacer al adulto mayor cuando eran niños.....	42
<i>Figura 10.</i> Cómo se sentía realizando la actividad que más les gustaba.....	43
<i>Figura 11.</i> Tipo de actividades que más le gustaba hacer .....	43
<i>Figura 12.</i> Porcentaje de que le gusta al realizar estas actividades .....	44
<i>Figura 13.</i> Si los adultos mayores fuera niño (a) de nuevo crearía un juego de... ..	45
<i>Figura 14.</i> Elementos que les gustaría que tuviera un juego.....	45
<i>Figura 15.</i> Porcentaje de emociones que le gustaría que sintieran los amigos con el juego .....	46
<i>Figura 16.</i> Categorías marco teórico .....	48
<i>Figura 17.</i> Categorías investigación de campo.....	48
<i>Figura 18.</i> Conceptos claves.....	49
<i>Figura 19.</i> Mecánica del juego cooperativo .....	51
<i>Figura 20.</i> Factores de probabilidad.....	52
<i>Figura 21.</i> Tipografía Futura .....	57
<i>Figura 22.</i> Estructura geométrica Futura.....	57



<i>Figura 23.</i> Kerning Tipografía Futura .....	58
<i>Figura 24.</i> Tipografía Poetsen One .....	58
<i>Figura 25.</i> Bocetación identificador Memoriando .....	59
<i>Figura 26.</i> Identificador Memoriando .....	60
<i>Figura 27.</i> Actividad ¿Cómo te ves? .....	61
<i>Figura 28.</i> Personajes para actividades tarjetas .....	63
<i>Figura 29.</i> Bocetación personajes líderes .....	64
<i>Figura 30.</i> Manual de instrucciones .....	65
<i>Figura 31.</i> Actividades de juego ¡Ponte atento! .....	66
<i>Figura 32.</i> Actividades de juego ¡Échale mente! .....	66
<i>Figura 33.</i> Dado y moneda juego Memoriando.....	67
<i>Figura 34.</i> Actividades de juego con tapete de ¡Pilas donde pisas! .....	68
<i>Figura 35.</i> Criterios de evaluación actividades .....	69
<i>Figura 36.</i> Imágenes testeo.....	70
<i>Figura 37.</i> Adulto mayor con fichas de líderes .....	70
<i>Figura 38.</i> Boceto construcción del juego .....	72
<i>Figura 39.</i> Cartones de evaluación y seguimiento Memoriando .....	73
<i>Figura 41.</i> Rediseño caja Memoriando .....	75
<i>Figura 42.</i> Boceto construcción del juego .....	75
<i>Figura 43.</i> Propuesta final caja Memoriando .....	76
<i>Figura 44.</i> Propuesta final .....	77

## **Resumen**

El presente estudio tiene como iniciativa contribuir al fortalecimiento de los procesos de estimulación cognitiva en adultos de la tercera edad, para generar un control frente al deterioro cognitivo que se presenta durante el envejecimiento. Este proyecto se realizó a través del desarrollo de un sistema de comunicación visual, proporcionando elementos gráficos que facilitaran la interpretación por parte del adulto mayor. Fue indispensable el proceso de Co-creación y la percepción visual para realizar un manejo compositivo con ciertas características de ergonomía visual, con compensaciones ópticas que disminuyen las deficiencias en la apreciación de imágenes, falta de visibilidad en los colores o formas y legibilidad en textos. Esta propuesta se basa en los planteamientos del aprendizaje significativo y el juego cooperativo.

***Palabras clave:*** estimulación cognitiva, aprendizaje significativo, el juego, motivación, co - diseño, percepción visual, la imagen.

## **Introducción**

En todas las actividades del ser humano se presenta el acto de diseñar, el cual, desde su facultad, permite encontrar soluciones en todos los aspectos de la vida cotidiana. Con sus recursos genera una pertenencia en sus procesos dejando a un lado una “visión frívola del diseño”, como lo afirma Víctor Papanek (citado por Szymanski, 2011): “El diseño debe ser más que un acto de seguir paso a paso imposiciones formales y estéticas para indicar a un diseñador cómo hacer un buen producto o un buen diseño sin mancharse las manos”. El diseño en esencia, tiene la facultad de discernir, ser empático y entender todas las necesidades de un problema para acoger recursos óptimos y generar soluciones integrales.

Por lo tanto, el diseño no es una disciplina independiente, desde la perspectiva de Norberto Chaves (s.f.) se entiende de la siguiente manera:

El diseño posee un “Vacío axiomático” – entendido en su acepción genérica, no asociada a ningún campo específico – es fruto de su universalidad como práctica productiva. Dado que prácticamente la totalidad de la producción material, cualquiera fuera la naturaleza de los productos, requiere de su previo diseño, esta tarea debe escoger sus criterios y normas en función de cada ámbito específico.

El diseño gráfico en este proyecto acoge esta noción y representa una responsabilidad social con el adulto mayor; como eje multidisciplinar que adopta diferentes códigos, principios y asigna o unifica una estructura para tomar las decisiones de diseño más apropiadas, generando una sensibilidad informativa para esta población que vive la vejez.

El envejecimiento es una etapa en la cual se comienzan a evidenciar ciertos rasgos de debilitamiento en los sistemas biológicos, como las habilidades físicas, donde se va presentando una disminución de tiempo-reacción y vigor físico-motriz, conjuntamente avanza el deterioro

visual y el deterioro de los procesos cerebrales, donde la pérdida de competencias y capacidades mentales son inminentes.

Desde el punto de vista del diseño gráfico, es pertinente enriquecer el trabajo de un equipo de profesionales, entre los que se encuentran expertos de psicología, terapeutas y trabajadores sociales, quienes implementan procesos para mejorar la calidad del adulto mayor en diferentes aspectos. Un aspecto de ello es el ejercicio de competencias a nivel mental, que se efectúa a través de intervenciones cognitivas, las cuales persiguen un entrenamiento en estas áreas que, con el paso del tiempo, se van deteriorando más en las personas, como lo son: la memoria, la atención, la orientación espacial y la coordinación. Al realizar un acercamiento a este proceso, especialmente a las herramientas utilizadas como apoyo para ejercitar dichas funciones mentales, se identifican diferentes falencias a nivel de comunicación gráfica, esto se evidencia dentro de la organización a la que este proyecto se dirige, la cual es la Fundación Sonreír con Canas de la ciudad de Bogotá.

Es por esto que, para entender la estructura de la investigación, este proyecto acoge perspectivas desde el modelo constructivista como el *aprendizaje significativo*, *la motivación*, *el juego y la lúdica*, y con ello se reconocen diferentes nociones que brindan otros campos como, la ergonomía visual y las actividades instructivas.

Se hizo fundamental encaminar la investigación desde tres líneas propias del diseño, las cuales son: el *co-diseño*, que pretende registrar una suma de saberes y perspectivas desde los actores, en este caso las personas de la tercera edad y los expertos, generando así una sinergia para una mejor toma de decisiones, “*siempre pensando en las personas*”. La segunda es la *percepción visual*, de cómo el adulto mayor percibe su realidad basado en la experiencia y emociones, donde se genera un proceso desde el diseño gráfico, de selección e interpretación

para crear un lenguaje visual que conecte la perspectiva del adulto mayor con los elementos visuales. Y una tercera línea que es *la imagen*, como el principal medio de expresión de comunicación visual, que revela mensajes connotativos para esta población.

El proyecto está estructurado en capítulos, en primer lugar, se presenta la primera fase de la investigación denominada **Diagnóstico**, en la cual se encuentra la delimitación del tema, el reconocimiento del entorno y contextos, el análisis observacional registrando las necesidades de las personas de la tercera edad y así, la identificación de la situación que se pretende transformar.

Seguidamente se presenta un segundo capítulo, donde se exhibe el planteamiento de la problemática, la formulación de la pregunta de investigación, la exposición de los objetivos del proyecto, la justificación de este y por lo tanto la oportunidad desde el diseño gráfico.

En el tercer capítulo, se ubica una segunda fase denominada **Investigación**, en la cual se encuentra el estado del arte, donde se muestran los proyectos que se han efectuado en torno a las herramientas de estimulación, como son: *libros de repaso, guías y kits didácticos*, generando un análisis de lo que fue oportuno tener en cuenta para la propuesta final. Luego está el marco teórico, sobre la postura de autores que se han referido al *deterioro cognitivo, la teoría constructivista del aprendizaje, la motivación, la lúdica, el juego, la teoría de los juegos, la percepción visual y la imagen*, que fueron claves para filtrar categorías. De la misma manera se mostrará un mapa mental que fue oportuno para organizar la información.

En el cuarto capítulo, por la trascendencia del proyecto, se describe una metodología que permitió determinar todo el proceso frente al diseño de instrumentos de investigación para un trabajo de campo dirigido a los actores involucrados, dichos métodos fueron: la observación participativa, resumiéndola en un diario de campo; una entrevista con el experto Diego Andrés Rojas, denominada Delphi; y por último, una encuesta estructurada basada en el modelo del niño

interior para las personas de la tercera edad. Dichas herramientas aportaron datos que se analizaron y posteriormente generaron hallazgos de tres categorías: *el juego, la gimnasia cerebral y la integración grupal*.

En el quinto capítulo, se encuentra la tercera fase llamada **Conceptualización**, en esta se muestra como a partir de la sumatoria entre las categorías que arrojó el marco teórico y el trabajo de campo, (categorías luego filtradas), se generan tres conceptos principales: *el juego, la lúdica y la cognición*. Posteriormente, con estos conceptos se genera un concepto unificador que está reflejado en cada pieza y actividad que el prototipo propone, este es: “*experiencia lúdica cognitiva*”.

El sexto capítulo y una cuarta fase es la **Propuesta de diseño**, en la cual se encuentra el desarrollo de la propuesta gráfica, señalada de forma paulatina, allí se muestra la forma en que se experimentó y desarrolló el proceso desde la conceptualización, que generó la propuesta de bocetación y los elementos de lenguaje visual, continuando con la imagen del producto y una primera prueba piloto, la cual permitió reconocer algunas conclusiones que llevaron, por último, a la propuesta de diseño final.

## **CAPÍTULO 1**

### **FASE 1**

#### **1. Delimitación Temática**

Con el presente proyecto se exhibe una empatía personal, junto con la pertinencia que posee la disciplina del diseño gráfico, en un compromiso social hacia la población de adultos mayores de la Fundación Sonreír con Canas de la ciudad de Bogotá. Los adultos que hacen parte de esta fundación presentan cambios cerebrales, tal y como lo expone Rotondo (1998), relacionados a una condición sintomatológica de alteraciones cognoscitivas donde se compromete la memoria, la atención y la orientación espacial, que se reconoce como “deterioro cognitivo”. Se busca brindar un mejor panorama y una posición crítica hacia la construcción de todo el proceso de investigación, planteando desde el diseño gráfico el desarrollo de una propuesta gráfica especializada para esta población, donde se busca que las personas mayores se sientan identificadas, se estimulen, ejerciten, se genere un verdadero proceso de seguimiento de la intervención y con ello se creen alternativas de recreación grupal y aprovechamiento del tiempo libre.

#### **1.1 Identificación de la población, entornos y contextos**

##### **Población:**

Según la Unidad para las Víctimas (2017) a través de “El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en Colombia habitan 4.626.419 personas mayores de 60 años, cifra que representa casi el 10% de la población total del país. El porcentaje se divide en 54% mujeres y 45,8% de hombres” (p.12).

Por su parte, la Secretaría Distrital de Integración Social (2015) afirma que: “en la ciudad de Bogotá las personas de la tercera edad, presentan una tasa de crecimiento poblacional (3,2%) superior a la del conjunto del país (2,1%) esto sería efecto a la migración interna”. Además, en la capital colombiana “la masculinidad en la vejez es más baja, lo cual indica una fuerte feminización del envejecimiento, propia de las estructuras poblacionales más envejecidas, la variación porcentual de los hombres mayores de 60 es del 83% y mujeres es del 85%” (p.14).

Respecto al estado de salud en términos genéricos, igualmente la Secretaría Distrital de Integración Social (2015), en el estudio Política Pública Social Para El Envejecimiento y La Vejez (PPSEV) encontró que las actividades instrumentales de la vida diaria (definidas según la escala de Lawton), pueden ser realizadas con o sin dificultad por un poco más de la mitad de las personas mayores residentes en Bogotá.

El universo al que se dirige el presente proyecto se encuentra dentro de la Fundación Sonreír con Canas, esta fundación tiene una cobertura de cerca de 4.800 miembros en toda Bogotá, con alrededor de 4 sedes por localidad, se hablaría de aproximadamente 60 personas asistentes por cada sede. Estas cifras son cambiantes debido a que algunos participantes por distintas circunstancias deciden dejar de asistir o lastimosamente fallecen.

### **Entorno geográfico:**

Por la intencionalidad del proyecto, se tomará como referencia la localidad de Fontibón, dentro del barrio San José, en el grupo: San José el Jardín de la Fundación Sonreír Con Canas.

### **Contexto familiar:**

La minoría de asistentes de estos grupos son viudos/as y otra parte conviven con su pareja, la gran mayoría viven en hogares multi-generacionales, por ello son personas dependientes a nivel económico ya que, actualmente, por su edad no se consideran productivos en el área laboral y las



empresas optan por no contratarlas. Por esta razón, tienden a someterse según la dinámica que tome la familia, dejando a un lado su propia autonomía, ello es la causa de un rompimiento participativo, que en muchos casos se toma como si se desplazaran a un “rincón” y al no tener tiempo para ellos, encomiendan el tiempo libre del adulto mayor a otras instancias. Dichas instancias, como lo indica el marco de la Política Pública Social para el Envejecimiento y la Vejez (PPSEV), son las “fundaciones o centros día de la tercera edad”.

### **Contexto:**

La Alcaldía de Bogotá, “de acuerdo al Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, pretende incrementar en un 25% la vinculación de personas mayores en los centros de protección, donde reciben servicios integrales durante el día como recreación, capacitación, talleres productivos y apoyo psicosocial” (Cortes, 2016).

El Ministerio de Salud (2009) reconoció que “entre las instituciones públicas que gestionan procesos de mejora del estado de salud de los adultos mayores se encuentran: la Alcaldía, la Secretaría de Integración Social, el Ministerio de Salud de Bogotá y la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte” (p. 2).

## **1.2 Análisis observacional**

La habilidad empática es el recurso más importante del proyecto, ya que al entrar al contexto real donde los abuelos se desplazan con más frecuencia, fue indispensable generar un registro de forma descriptiva donde se reconocieran las perspectivas, visiones y comportamientos del adulto mayor dentro su rutina. Este aspecto fue fundamental para reconocer en que momento del día sería mas pertinente la intervención del diseño.

Dichas circunstancias previsibles o rutinarias se tuvieron en cuenta, primero, desde las actividades del hogar. Se reconoció que las personas de la tercera edad realizaban en horas de la mañana pequeñas labores preparando alimentos y realizando labores de limpieza del hogar para mantenerse entretenidos, en la tarde quedaban con bastante tiempo libre y en ocasiones se ponían a tejer o ver televisión. Los días en que los abuelos van a la fundación, prácticamente son en las horas de la tarde, es por ello que en el momento de diseñar los elementos visuales se debe tener en cuenta estas consideraciones.

La Fundación Sonreír con Canas se denomina “centro día” pues los abuelos llegan y realizan actividades en horas del día y participan de ejercicios, talleres, eventos, entre otros, y luego se regresan a sus hogares.

Luego, para ondear un poco más sobre la cotidianidad que ellos tienen dentro de la fundación, fue inminente generar las primeras preguntas introspectivas: ¿Qué tipo de institución es?, ¿Cuál es su objeto social?, ¿Qué actores están involucrados?, ¿A qué le apuntan?, ¿Por qué lo hacen?, ¿Quién lo hace?

Respondiendo a ello, se configura como una organización sin ánimo de lucro, fundada en 1998 por Jorge Lozada Valderrama, la cual se rige por el marco de la Política Pública Social para el Envejecimiento y la Vejez (PPSEV): “Asumiendo una garantía a la promoción, protección, restablecimiento y ejercicio pleno de los derechos humanos de las personas mayores sin exclusión alguna, que permita el desarrollo humano, social, cultural y recreativo, promoviendo el **“envejecimiento activo”** (Jaramillo & Forero, 2015, pág. 298).



*Figura 1.* Lazos de afectividad entre los miembros de la tercera edad

Fuente: Elaboración propia

El estado apoya a la Fundación Sonreír con Canas con instalaciones como los salones comunales, permiten que un equipo multi-profesional como lo son los psicólogos, terapeutas, recreacionistas y voluntarios, atiendan al adulto mayor, invitándoles a que asistan a dichas actividades (solamente diligenciando un formato de inscripción) de forma gratuita. Su atención no es meramente patológica, sino que pretenden que los abuelos compartan momentos con sus semejantes aprovechando, de forma adecuada, su tiempo de ocio.

La asistencia de las personas a esta fundación es por libre elección, es decir, que no existe ningún tipo de exigencia por parte de las familias o sanción por inasistencia; esto permite que el ambiente sea más amigable y les agrada asistir, convirtiendo las fundaciones en la mejor red de apoyo, con zonas acondicionadas para las relaciones sociales, que generan lazos de amistad.

Partiendo de un primer proceso de observación desde la Fundación, se generaron otras preguntas: ¿Qué actividades de estimulación mental se realizan?, ¿Los procesos de estimulación que actualmente existen para tratar el deterioro cognitivo son realmente eficientes?, ¿Cómo se

sienten las personas de la tercera edad al realizarlas?, ¿Cómo puede contribuir el diseño gráfico para fortalecer estos procesos?

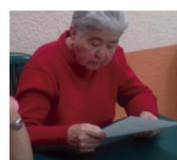
En un período de asistencia constante a la fundación, se reconoció que las actividades que se realizan son recreativas siguiendo la filosofía de “envejecer activos”, estas actividades son de índole deportiva, con ejercicios de bajo impacto y ejercicios para la salud mental.

Desde la participación directa en las actividades deportivas, se observó que el instructor de educación física permite la integración grupal de los abuelos, realiza ejercicios neutros para ejercitar las partes del cuerpo y utiliza ciertas herramientas como: balones, bastones, aros, entre otros materiales. Con estas actividades se evidenció que gran parte de los abuelos disfrutaban de estos espacios que les permiten demostrar sus habilidades y compartir con otros.

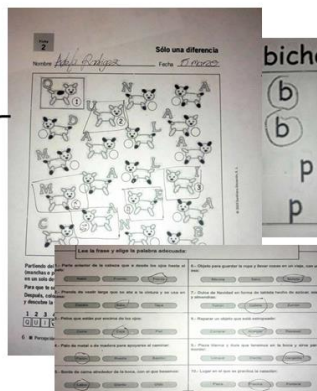
Por otro lado, los procesos de estimulación mental están a cargo de un psicólogo y un coordinador que son quienes los dirigen. Al incorporarse en estas intervenciones, se identifica que las actividades que se proponen deben ser realizadas con algunas herramientas que el distrito supe, estas son: *guías de repaso* de actividades sistematizadas para el desarrollo básico de las áreas cognitivas y *juegos de mesa* tradicionales (ajedrez, parques, cartas, dominó y bingo), que brindan un nivel moderado de ejercitación.

Cuando se observa como se comportan los adultos mayores con los materiales, se reconocen ciertas falencias de sus componentes a nivel visual, estas falencias fueron:

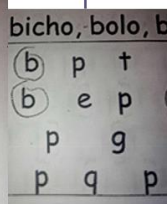
## GUIAS DE REPASO



Debido a la degeneración visual que pueden presentar las personas de la tercera edad, hace que les cueste trabajo leer las guías.



El lenguaje visual de las guías es poco estimulante



Debido al diseño del material hace que se limite el número de participantes y se genere una desintegración grupal



*Figura 2.* Guías de estimulación cognitiva Fundación Sonreír con Canas

Fuente: Elaboración propia

## Juegos de mesa

Aprovechamiento del tiempo libre

Permite el desarrollo psicosocial



Los juegos de mesa tradicionales están constituidos para cierta cantidad de participantes

*Figura 3.* Juegos de mesa Fundación Sonreír con Canas

Fuente: Elaboración propia

- Los adultos mayores no se sienten identificados con las herramientas de estimulación, es decir, existe una desconexión con las actividades.
- Las guías son tediosas y monotonas ya que presentan actividades de lecto escritura que son de difícil desarrollo, pues algunos adultos mayores manifestaban no saber leer o escribir.
- Desde las consideraciones a nivel formal, se puede observar que las fuentes textuales tienen un puntaje bastante bajo, ello imposibilita su lectura y más aún cuando existe un porcentaje de personas que presentan degeneración visual, esto limita el desarrollo y realización de la actividad.
- Al momento de realizar las actividades con las herramientas, se les solicita que se formen en pequeños grupos por mesas alrededor del salón debido al juego o actividad a desarrollar pero con estas, se pierde la integración del grupo en general a diferencia, por ejemplo, de las actividades físicas.
- No existe un criterio claro sobre la efectividad de la intervención que valide, si se estabilizan o no, los episodios de los problemas de deterioro cognitivo, ya que no existe un instrumento que permita una evaluación o autoevaluación luego de realizar las actividades.

### **1.3 Identificación de la situación a transformar**

Las terapias de estimulación se determinan como “la rehabilitación de las funciones cognitivas, relacionales y afectivas” (Doménech Pou, 2004). Dichas intervenciones están consolidadas por momentos o etapas claves que son fundamentales y se deben tener en cuenta:

#### **Primera etapa:**

- Diagnóstico (a través de test breves de medición).
- Planteamiento de lo que debe tener la intervención.

**Segunda etapa:**

- Se genera un planteamiento de los objetivos frente a la intervención.
- Se lleva a cabo a la acción, con un estudio piloto frente a la misma.

**Tercera etapa:**

- Realizar un seguimiento previo de la terapia.
- Desarrollo pruebas.
- Evaluación y entrevista previa.

Dentro de la Fundación Sonreír con Canas, se dificultan estas etapas a causa de las herramientas que se utilizan como soportes, las guías de repaso o recursos interactivos más informales como los juegos tradicionales, presentan en sus componentes innumerables desventajas para el desarrollo del aprendizaje, el ejercicio mental y la integración grupal del adulto mayor.

Este proyecto pretende, transformar el lenguaje visual de las herramientas usadas en los procesos terapéuticos, para atender las facultades del debilitamiento mental de las funciones de memoria, atención, orientación espacial y coordinación. Así mismo, se busca generar un seguimiento y control de los ejercicios y su evolución, con las etapas de las terapias anteriormente mencionadas, regalando una visión creativa e innovadora, que atienda a dichos requerimientos.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. Problema**

Dentro de la Fundación Sonreír con Canas se evidencia que existen falencias en las herramientas utilizadas, en las intervenciones no farmacológicas, para la estimulación cognitiva en la tercera edad. Su construcción de significados a nivel visual provoca antipatía e impide que la información requerida genere estímulos y conductas positivas en las funciones cerebrales, además dichas herramientas imposibilitan, en gran medida, la didáctica concebida por los especialistas, generando así una desintegración grupal.

#### **2.1 Pregunta de investigación**

¿Qué propuesta desde el diseño gráfico se puede desarrollar para fortalecer los procesos de estimulación cognitiva, que actualmente son realizados por los miembros de la tercera edad que presentan deterioro cognitivo en la Fundación Sonreír Con Canas?

### **2.2 Objetivos**

#### ***2.2.1 Objetivo General***

Fortalecer los procesos de estimulación cognitiva en las personas de la tercera edad en la Fundación Sonreír Con Canas.

#### ***2.2.2 Objetivos Específicos***

- Desarrollar una comunicación visual, a través de las perspectivas del aprendizaje significativo y el juego cooperativo del modelo constructivista.
- Construir una codificación gráfica desde la percepción visual, de cómo el adulto mayor se ve a sí mismo y al mundo que lo rodea.



- Generar un componente que le permita al experto, llevar un seguimiento y control de la evolución de las personas de la tercera edad, cuando realizan los ejercicios de estimulación cognitiva.
- Demostrar el efecto positivo del diseño gráfico, como posibilitador en las intervenciones terapéuticas y preventivas que favorecen a la salud y a las relaciones sociales en la tercera edad.

### **2.3 Justificación**

La Fundación Sonreír Con Canas, en su visión, pretende estar configurada hacia la filosofía de la “PPSEV” (Política Pública Social para el Envejecimiento y la Vejez), para esto forma inventivas de bienestar, salud y participación activa, que la consolidan como un entorno saludable y que responden a su demanda actual, donde se busca ofrecer mecanismos de prevención y a su vez, contra atacar las tendencias que se presentan de deterioro cognitivo entre sus miembros, pasando de un estado normal a moderado.

El diseño gráfico asume un desafío al generar otra mirada en el trabajo de los profesionales, psicólogos, terapeutas y el trabajador social que están en la fundación. El diseño gráfico, apoyado desde la perspectiva del juego y el aprendizaje, brinda nuevas perspectivas a nivel visual de las herramientas de estimulación, generando una coherencia en el lenguaje visual, que permita acompañar y dar dirección a los procesos y actividades. Tal y como afirma Jorge Frascara: “el Diseñador Gráfico sería una especie de “director de orquesta multidisciplinario” que coordina múltiples actores y factores para la realización final de su diseño” (Citado por Folco, 2010, p. 228).

## **CAPÍTULO 3**

### **FASE 2**

### **3. Marco Teórico y estado del arte**

#### **3.1 Estado del arte**

Las técnicas de estimulación cognitiva en adultos mayores no farmacológicas que en la actualidad existen, implementan diferentes modalidades dentro de sus actividades y talleres como: el arte-terapia, terapias del juego o actividades de reminiscencia.

Dichas actividades cuentan con recursos de apoyo, sin embargo como Vega Rozo (2012) lo afirma: “hasta la fecha no existen demasiados programas de estimulación, que permitan validar los efectos en adultos mayores para prevenir y mejorar su estado cognitivo y son bastante escasos en Colombia” (p. 10).

Por lo tanto, fue importante hacer un análisis de utilidad de las herramientas lúdicas, que se han empleado en otras partes del mundo, como recurso para apoyar los procesos terapéuticos en la actualidad, con el fin de reconocer en ellas conceptos que se podían extraer y convertirlos en referentes en el momento de generar la propuesta final.

La primera herramienta que se encontró, fueron los libros de la editorial Rubio: “una colección de estimulación cognitiva, que contiene actividades encaminadas a reforzar, preservar, potenciar y lograr una mejora del rendimiento cognitivo en distintos ámbitos: lenguaje, memoria, cálculo, lectura y escritura, atención-concentración, praxias y gnosias. Cada cuaderno tiene 20 páginas” (Rubio, 2010).

De los libros de repaso Rubio, se pudo analizar ciertos factores dentro de su construcción de significados visuales, donde se reconocieron factores que limitan y otros componentes que fueron importante acoger.

# ESTADO DEL ARTE

Se deben realizar ejercicios de leer y escribir, por lo cual no se tiene en cuenta variables como la analfabetismo.

Hacen uso de recursos como las imágenes o figuras geométricas, para generar asociaciones y actividades de memoria, prácticos para el ocio y el entretenimiento.



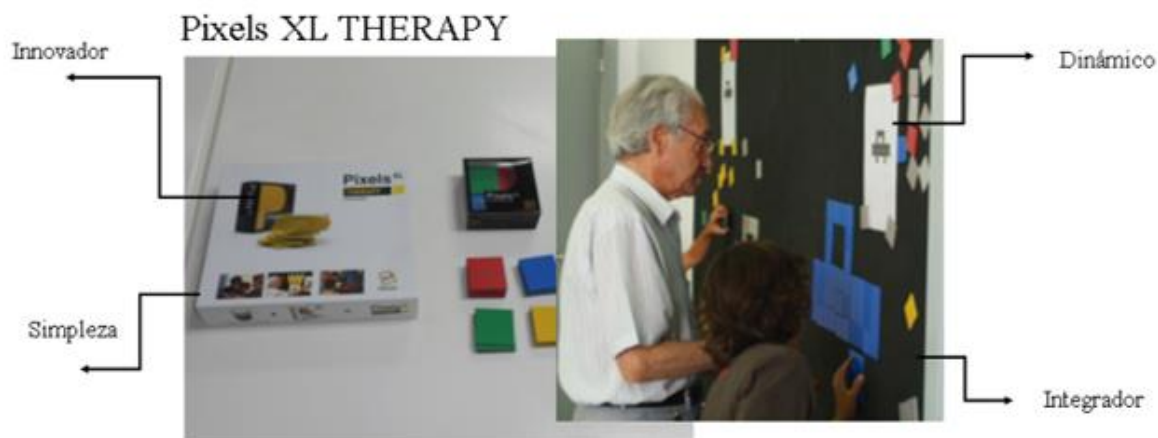
Permiten una baja participación grupal.

*Figura 4.* Libro de repaso de editorial Rubio

Fuente: Rubio (2010). <http://cuadernos.rubio.net/coleccion/estimulacion-cognitiva>

Otra herramienta de apoyo de terapias que involucran la ejercitación de las funciones mentales es Pixels XL THERAPY, el cual “es un producto y una metodología para trabajar la estimulación cognitiva (atención, percepción, orientación espacial, memoria, cálculo, asociación, secuenciación, etc.), al tiempo que estimula la motricidad, el movimiento, el trabajo colaborativo y una dinámica integradora” (Pixels XL Therapy Program, s.f.).

# ESTADO DEL ARTE



*Figura 5.* Metodología Pixels XL THERAPY

Fuente: Pixels XL THERAPY (s.f.). <http://www.personaswip.com/arte-magnetico/7220-pixels-xl-therapy-program.html>

De igual manera, se tuvo en cuenta otra herramienta la cual es El Baúl de Mi Abuelo, como un kit que contiene: “piezas de madera, billetes de euro, cuerdas, CD con sonidos reales, fichas de memoria, cubos auto montables, láminas a todo color, etc.” (El baúl de mi abuelo, s.f.).

Este es un paquete completo de diferentes instrumentos didácticos, que por su homogeneidad permite ejercitar la mente de una forma amigable y divertida, sin embargo de nuevo no existe referencia de evaluación posterior, que determine su efectividad para la estabilización del deterioro cognitivo.



*Figura 6.* Kit didáctico El baúl de mi abuelo

Fuente: El Baúl De Mi Abuelo. (s.f.). <https://www.elbauldemiabuelo.com/>

### 3.2 Marco Teórico

Como ya se ha expresado el envejecimiento es sinónimo de cambios para el ser humano, que traen consigo desgastamiento de las diferentes funciones cognitivas. En 1962 Kral habló primera vez sobre el término de “Olvidos benignos de la vejez”: “descubrió que los pacientes que presentaban alteraciones amnésicas, que influyen de manera negativa en el desempeño de las actividades de la vida diaria, no procesaban a formas más profundas y globales de deterioro intelectual”. (Citado por Micheli, Nogués, Asconapé, Fernández, & Biller, 2003, p. 700).

Por su parte, Petersen en 1999, acuñó el término que hasta hoy se conoce como “**Deterioro cognitivo leve (DCL)**” definiéndolo como: “trastornos cognitivos adquiridos con preservación de la funcionalidad. El DCL constituye un estado intermedio entre el envejecimiento normal y las demencias” (Citado por Muñiz, 2015, p. 196).

En 1982 Reisberg género “la escala de Deterioro Global (GDS)”, con la cual, “clasificó a los pacientes desde un GDS 1 (normalidad), pasándose a un GDS 2 (sujeto normal con deterioro subjetivo de su memoria), GDS 3 (demencia leve), y GDS 4 a GDS 7 (estadios de demencia más

graves)” (Citado por De la Vega, & Zambrano, 2008). De tal manera que, al estar el fenómeno del deterioro cognitivo en un escalón previo a la demencia leve o severa, es importante que las intervenciones para entrenar dicho deterioro, estén bien fortalecidas, sean rigurosas y funcionales.

Al ser la memoria, el área que más se deteriora en la vejez, es importante reconocer los dos tipos que la conforman. William James (1890) proyectó la distinción entre “los recuerdos que duran un tiempo breve y los recuerdos que duran a largo plazo, sin embargo, no fue sino en 1958, cuando Broadbent postuló, específicamente la separación de los recuerdos a corto y a largo plazo” (Kolb & Whishaw, 2003, p. 475).

Por tanto, al reconocer el deterioro en términos ligeros o leves, los olvidos no suelen tener consideraciones globales. Es la memoria a largo plazo, donde los recuerdos basados en la experiencia, son almacenados por un tiempo más prolongado. Desde el punto de vista del proyecto, el aprendizaje significativo debe ejercitar dichos recuerdos, generando formas de *repetición y asociación*.

La atención, por otro lado, se da “cuando el receptor empieza a captar activamente lo que ve, lo que oye y comienza a fijarse en ello o en una parte de ello, en lugar de observar o escuchar simplemente de pasada” (Fuenmayor & Villasmil, 2008, p.8). Por tanto, las mecánicas a postular deben generar niveles de *concentración, coordinación e interés por parte del grupo*.

Así mismo el término “*cognitivo*”, según la Real Academia de la Lengua Española (RAE, s.f.) “es perteneciente o relativo al conocimiento” y por tanto, las estrategias de aprendizaje son esenciales para la activación del funcionamiento de dichas áreas.

Es de vital importancia para el proyecto el modelo de aprendizaje constructivista, puesto que, como lo expresa Piaget “es el proceso mediante el cual se crean y modifican las estructuras

cognitivas, estas constituyen el conjunto de conocimientos sistematizados y jerarquizados, almacenados en la memoria que le permiten al sujeto responder ante situaciones nuevas o similares” (Citado por Gonzalo, 2009). Además Piaget consideró que "la enseñanza debe ser planeada de manera tal, que permita al aprendiz manipular los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas” (Citado por Ossandón & Castillo, 2005, p. 37).

Es por ello que, desde su perspectiva, la lúdica se puede entender como una actitud y relación afectiva y comunicativa en la realización de las actividades, en las cuales un ser humano permite conocer, expresarse, sentir emociones, además de la motivación que se genera. Esta motivación “se determina en parte sobre los fundamentos acerca de la instrucción del educador, cuando trata de identificar cuáles son los requisitos que permiten la construcción del conocimiento y el saber de la incidencia que ejerce” (Liesa, Mayoral, Mollà, & Carretero, 2008). Lo que constituye que *el guía es quien elaborar contenidos y este en constante incita o motiva.*

Desde el desarrollo personal, los cambios a nivel intelectual, se vuelven más complejos cuando se registran nuevos códigos. Los primeros años de una persona, son fundamentales, ya que es cuando se comienzan a crear esquemas de conocimiento, donde de manera inconsciente e individual se comprenden las formas, las texturas, los colores, entre otros. Generando así una percepción del mundo y posteriormente realizando una interpretación de sí mismo.

La percepción desde la perspectiva de Neisser (Citado por Rivera, Arellano & Molero, 2000), es:

Un proceso activo-constructivo en el que el perceptor, antes de procesar la nueva información y con los datos archivados en su conciencia, construye un esquema

informativo anticipatorio, que le permite contrastar el estímulo y aceptarlo o rechazarlo según se adecue o no a lo propuesto por el esquema. Se apoya en la existencia del aprendizaje. (p.68)

Dado que cada persona posee inputs internos, en los cuales se reúnen todas las emociones, motivación y conocimientos previos, la percepción de una persona de la tercera edad en una diferencia que la de un niño, influye en el aparato ocular y además, en la capacidad de procesar la información visual. Es por tanto preciso tener claro estas dos vertientes, la primera son los procesos fisiológicos oculares que van cambiando por el envejecimiento, como la luz, los contrastes y la percepción de las formas. Y la segunda vertiente, basada en la percepción visual a causa de la cultura, la educación, la época y las emociones a partir de procesos cerebrales.

La imagen se vuelve fundamental, pues en la tercera edad configura representaciones de la realidad, brindando significantes base a la experiencia o aprendizaje previo que se adquirió. Jorge Frascara, cita a la imagen como aquel medio que posee un poder de comunicación gigante, ya que esta representa o configura las imágenes mentales y las vuelve cercanas o las vuelve tangibles.

Es fundamental resaltar la postura del *Aprendizaje Significativo* de Ausubel (1976), el cual manifiesta que “la adquisición de nuevos esquemas que se acomodan a unos ya existentes, permite un aprendizaje significativo, ya que lo aprendido se genera a partir de experiencias o saberes previos, mediados por la práctica, llevando a una mayor comprensión y asimilación” (Citado por Manrique & Gallego, 2013, p. 106). Cuyo procedimiento permite coadyuvar el conocimiento.

Por otra parte, el juego es una gran representación, ya que dentro de las terapias en general y específicamente en las de estimulación cognitiva, tienen una cualidad como promotor de



elaboración de nuevas respuestas, donde respecto a su lógica, conlleva a crear nuevas dinámicas, posibilitando el conocimiento a través la práctica.

Dado que desde la niñez se considera al juego, con nociones de creatividad y gozo, este viene acompañado igualmente, por connotaciones de trabajo, esfuerzo, exploración, ejercitación y tiempo, de tal manera que lo hace idóneo como motor de formación.

Lev Vygotsky en su visión constructivista “le otorga al **juego**, la noción como instrumento y recurso socio-cultural, el papel gozoso de ser un elemento impulsor del desarrollo mental como facilitador del desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria” (Tripero, 2011, párr. 1).

La teoría de los juegos, es la base y estructura que permite entender cómo funcionan los juegos:

“al igual que en el mundo real, tanto en las relaciones económicas como en las políticas o sociales, son muy frecuentes las situaciones en las que, al igual que en los juegos, su resultado depende de la conjunción de decisiones de diferentes agentes o jugadores”. La teoría de los juegos desde su génesis tiene como principal objetivo “determinar los papeles de conducta racional en situaciones de juego en la que los resultados son condicionales a las acciones de los jugadores interdependientes” (Gómez, 2008, p. 72).

En la teoría de los juegos existen dos clases o denominaciones, uno de ellos son los **juegos cooperativos**, en los que la problemática está concentrada en constante trabajo grupal para alcanzar una meta en común y los denominados **juegos no cooperativos**.

En esencia, el concepto competitivo no es tan apreciable para los juegos colaborativos, no obstante, es importante reconocer que, si existe una dosis de “competición”, pero esta es pasiva,

resaltando más el hecho de la participación superando desafíos comunes, que el esfuerzo o desgaste de energía al derrotar a un contrincante.

Teodorico Pinheiro de Almeida (2006) instituyó el “macro de juegos cooperativos”(p.10), donde brinda “sugerencias” respecto al tipo de entorno en el que se deben ejecutar estos juegos y por cuales elementos deben estar conformados.

Los juegos cooperativos tienen una visión liberada, respecto a los espacios en los que se pueden desarrollar, están desde la casa o más abiertos como un parque, “siempre y cuando sean seguros”.

El número de personas es decisión libre, pueden ser grupos pequeños, medios o grandes, según las dinámicas planteadas. El juego cooperativo normalmente “se juega contra el tablero o se debe llegar a una condición de victoria antes de un número de turnos determinada, o bien, antes de que el enemigo logre su objetivo que, por lo general, se ve a través del robo de cartas o lanzamiento de dados”, estos son algunos de los materiales utilizados en su construcción (Juegos de Mesa Devir, 2016).

“Otro de los elementos clásicos de los juegos cooperativos, es el uso de roles diferentes para cada jugador. Estos roles entregan habilidades únicas a cada persona, las cuales deben complementarse para que, en conjunto, se llegue al objetivo” (Juegos de Mesa Devir, 2016).

La mecánica de los juegos, es importante, en el sentido de que existan diferentes conjuntos de elementos que entrelazados generen más probabilidades de juego, es decir que se presenten más partidas. Esto con el fin de cumplir con distintos objetivos de propagar la diversión, ajustar la dificultad y facilitar el aprendizaje.

Para la realización de cualquier estrategia del juego, es importante entender el término de destreza, el cual, según la Real Academia Española (s.f.) es la “habilidad, arte, primor o

propiedad con que se hace algo”. Robert Gagné reconoce “la existencia de distintos tipos o niveles de aprendizaje, y afirma que cada uno de ellos requiere un tipo diferente de destreza: información verbal, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas y habilidades motoras” (Citado por Reidl, 2012).

Los distintos autores aportaron desde sus perspectivas, teorías y conceptos para encaminar el proyecto, permitieron comprender la manera de generar un mecanismo de participación para una diversidad de integrantes de un grupo, en este caso serían los adultos mayores quienes se involucren y generen su toma de decisiones a través de la coalición, para llegar a un objetivo desde el aprendizaje significativo y el juego cooperativo. Además, con la noción de percepción se entendió la manera como se pueden codificar las imágenes percibidas por el adulto mayor, reconociendo las condiciones de ergonomía visual, el discurso, la coherencia frente al color, tipografía, la creación de personajes y la configuración del Naming; además un punto clave fue reconocer como es la estructura de un juego desde su mecánica hasta los aspectos de construcción. Conocimientos útiles en el momento de tomar decisiones para la propuesta.

### **3.3 Mapa conceptual y redes de conceptos.**

El siguiente mapa mental, resume una estructura, en la cual se muestran los diferentes conceptos, palabras claves, actores y autores que se encontraron durante la investigación hasta hora exhibida.

Partiendo de la pregunta investigativa, se desglosaron cinco ramificaciones principales que dieron luz al proyecto. Un concepto clave fue el *envejecimiento activo*, desde la filosofía de la Fundación Sonreír con Canas y sus actividades para el bienestar del adulto mayor. Otro concepto fue *la estimulación cognitiva*, refiriéndose a las terapias para la rehabilitación constante de las

funciones cognitivas, de un fenómeno que se presenta en la vejez denominado *deterioro cognitivo*, otro concepto que surgió, base a una corriente pedagógica fue *el constructivismo*, el cual en sí mismo, reúne diferentes categorías claves como: *La motivación, el juego, la lúdica y el aprendizaje significativo*, los cuales permitieron realizar un reconocimiento sobre la manera en que se llegaría a comunicar al adulto mayor, involucrándose en todo sentido el arraigo disciplinar desde el *co- diseño*, la *percepción visual* y la *imagen* para decisiones adaptadas en términos de comunicación gráfica.

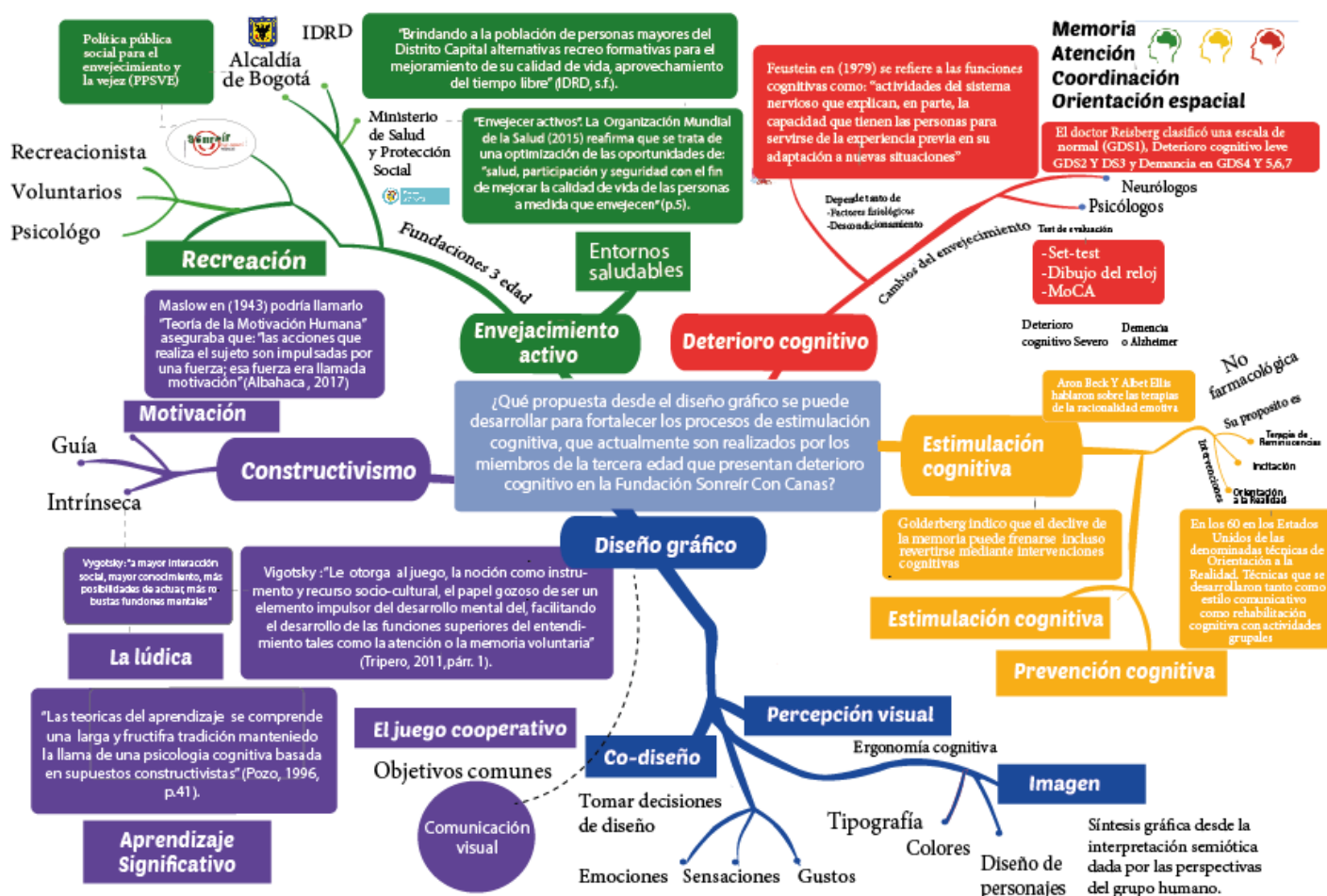


Figura 7. Mapa mental de conceptos

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Categorías

- **La lúdica:** desde la visión de **Piaget**, es aquella que incentiva el conocimiento a través de actividades mediadoras, que permiten el desarrollo del ser humano en diferentes dimensiones como la educación, la integración psicosocial y las emociones.
- **El juego:** desde la perspectiva de **Lev Vygotsky**, el juego es promotor de conocimiento en diferentes facetas al interactuar con un entorno social, Vygotsky consideró que por medio de las cooperaciones se logran construir y complementar conocimientos propios.
- **Percepción visual:** desde la visión de **Neisser**, la experiencia propia de un individuo se crea por medio de un almacén sensorial, que permite recrear una realidad subjetiva y selectiva sobre su entorno, imágenes, objetos y elementos visuales.
- **La imagen:** desde **Jorge Frascara** permite configurar un medio de comunicación, para que sea aceptada con base en sus acciones representativas y connotativas en una población determinada, la cual reúne tres componentes importantes: atención, retención y transferencia.

## CAPÍTULO 4

### 4. Metodología

Con el fin de dar contestación a la problemática y los objetivos, se efectuó una investigación de tipo descriptiva, teniendo en cuenta que era preciso abordar fuentes primarias de manera directa y rigurosa.

**Técnica de investigación:** se hizo uso de técnicas cuantitativas, con las cuales se buscó reconocer indicadores para determinar qué porcentaje de la población se inclina por determinados procesos y cualitativas que permitieron registrar las distintas perspectivas, para luego generar una interpretación propia.

**Categorías de estudio:** conforme a la siguiente tabla se describen las categorías de análisis e instrumentos que se utilizaron para el diseño de la metodología.

**Tabla 1.** *Tabla de categoría de análisis*

Categoría de análisis	Objetivo	Indagar	Instrumento
1. Contexto	Identificar el lugar, percepciones y características generales de la población de la tercera edad.	Cualidades, sentimientos y necesidades.	Observación participativa (Diario de Campo)
2. Consulta a experto (Delphi)	Conocer la percepción de un experto, frente aspectos del deterioro cognitivo y las terapias de estimulación en la tercera edad.	Análisis del fenómeno del deterioro cognitivo, y herramientas terapéuticas usadas.	Entrevista Semiestructurada (Cuestionario)
3. Gustos y preferencias del adulto mayor	Analizar los gustos, y preferencias del adulto mayor frente a las actividades grupales	Actividad favorita, tipo de actividades favoritas, emociones a través de estas.	Encuesta Estructurada (Guion Cuestionario)

*Fuente: Elaboración propia.*

## 4.1 Instrumentos de aplicación

### 1. OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA

**Instrumento-diario de campo:** en primer lugar, fue fundamental una inmersión en el contexto para entender las personas a las cuales se les diseñó, por ello se generó una observación participativa puesto que, aunque no se es propiamente del grupo objetivo y no se posee las características de deterioro cognitivo, fue importante reconocer como piensan y sienten en su cotidianidad y tener un acercamiento directo con la población.

#### **Análisis de resultados de la observación participativa**

La observación participativa arrojó varios datos, con estos datos se reconoce que las personas de la tercera edad disfrutaban ir a la Fundación principalmente porque se les permite socializar con sus semejantes, de esta manera, la *integración grupal* es el término que más resalta, esta es de vital importancia ya que promueve constantemente beneficios de autoestima y bienestar psicológico. (Ver Anexo 1,2,3,4).

### 2. ENTREVISTA

**Instrumento-entrevista (Delphi):** se realizó una entrevista semi-estructurada a un psicólogo experto en los temas relacionados con los adultos mayores, este instrumento fue clave para la investigación ya que a partir de las preguntas realizadas se tuvo un acercamiento al término deterioro cognitivo, a los procesos de estimulación y por último, se generaron ideas de innovación de las técnicas y productos desde su punto de vista como psicólogo, y que fueron útiles para la toma de decisiones frente al proyecto.

**Determinación de la muestra universo:** se realizó la entrevista a un psicólogo, el cual trabaja en la Fundación Sonreír Con Canas y es trabajador de la subdirección de la vejez, él realiza la labor de generar talleres ocupacionales y de salud mental.

### **Análisis de resultados de la entrevista**

Por medio de la entrevista con el experto se pudo generar grandes hallazgos respecto al término de *gimnasia cognitiva*, esta expresión es útil y puede llegar a implementarse dentro del proyecto; fue interesante ver que el aprendizaje significativo del ejercicio físico realizado en esta población brinda grandes beneficios para el adulto mayor y puede ser más enriquecedor y atrayente, tanto para ellos como para la didáctica que el psicólogo propone, al combinarse con el de la estimulación cognitiva. *(Ver Anexo 5).*

### **3. ENCUESTA**

**Instrumento-encuesta:** esta investigación se realizó, además, por medio de una encuesta estructurada, que contenía preguntas que resuelven directamente los gustos y preferencias del adulto mayor en sus actividades, a través de su “niño interior”. Carl Gustav Jung fue el primero en acuñar el concepto del “motivo del niño” o del “arquetipo infantil”, este lo utilizó en 1914 en su obra fundamental sobre los Arquetipos y luego en 1940 en su, también célebre, artículo denominado: Psicología del arquetipo infantil (Afanador & Potdevin, 2007). Este concepto es importante en la psicología para entender la conducta que tenían las personas en su niñez, la cual se trasmite en la edad adulta. Por ello, se realizó para este instrumento una estructura dinámica, donde las personas de la tercera edad debían dibujar y elegir las opciones que más les parecían, para así clasificarlos y hacer un análisis.

**Determinación de la muestra universo:** el número total de los adultos mayores de la Fundación Sonreír con Canas, en la ciudad de Bogotá, actualmente es de **4.800** participantes.

**Tamaño de la muestra a encuestar:** se tomó como muestra poblacional los 54 adultos mayores de la Fundación Sonreír con Canas de la sede San José el Jardín en Fontibón.



Fórmula a usar. Universos finitos

$$\frac{z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * P * Q)}$$

Z= Nivel de Confianza

p= Porcentaje Atributo deseado

q= porcentaje Atributo no deseado

N= Universo

E= Error

n= Tamaño de la muestra

z= 1,65

p= 90%

q= 10%

N= 54

E= 5%

**Tamaño de la muestra**

**n= 35**

### Análisis de resultados de la encuesta

Representación gráfica y análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de encuesta, las preguntas planteadas responden a los objetivos de la investigación, permitiendo reconocer e identificar los gustos y preferencias del adulto mayor frente a las actividades recreativas.

#### PREGUNTA 1: ¿Cuál es su edad?

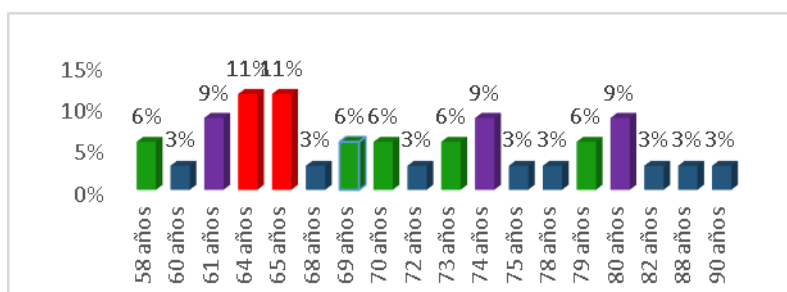


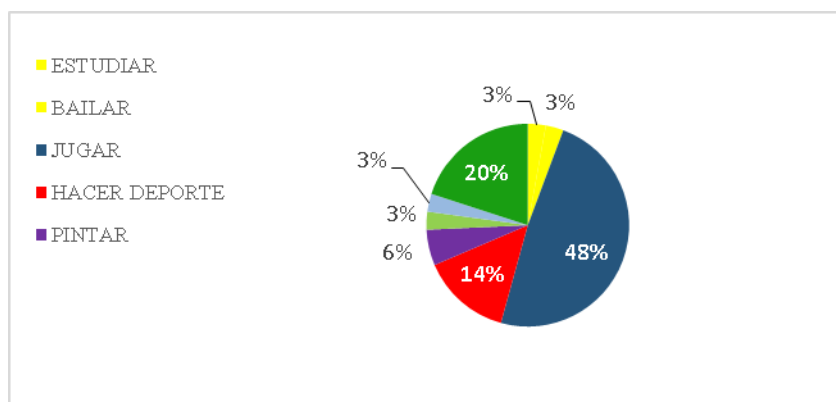
Figura 8. Edad del adulto mayor dentro de la Fundación Sonreír

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la gráfica, las barras de color rojo indican que el 11% de los adultos mayores encuestados de la Fundación Sonreír con Canas, tienen edades de 64 y 65 años de edad; en segundo lugar, las barras de color morado indican que el 9% están en edades de 61, 74 y 80 años, el 6% de las barras verdes muestran que tienen edades de 58, 69, 70, 73 y 79 años, por

último, las barras de color azul indican que tienen edades de 60, 68, 72, 75, 78, 82, 88 y 90 años de edad. Teniendo en cuenta los resultados de la pregunta anterior, puede afirmarse que la Fundación Sonreír con Canas, no excluye a ningún adulto mayor por su edad, para realizar su participación en las actividades recreativas.

**PREGUNTA 2: ¿Qué es lo que más le gustaba hacer en el tiempo libre cuando era niño(a)?**



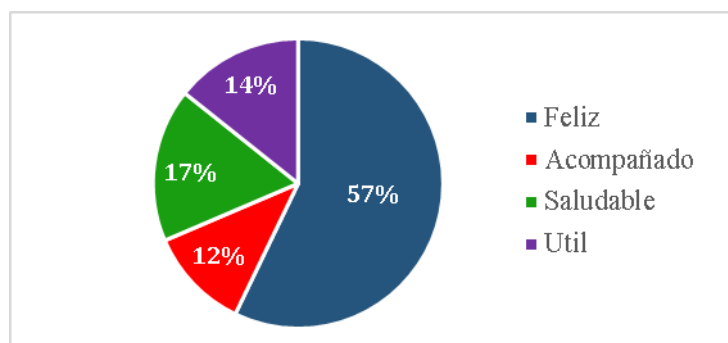
*Figura 9.* Actividades que más les gustaba hacer al adulto mayor cuando eran niños

Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se muestra, que el 48% de los adultos mayores encuestados tenían una preferencia por jugar en su tiempo libre cuando eran niños, un 20% indicó que preferían estar con animales, el 14% prefería hacer actividad física (deporte), un 6% le gustaba pintar, a un 3% de la población encuestada le gustaba estudiar, 3% bailar, otro 3% sembrar plantas y por último un 3% subirse a los árboles.

Con estos resultados se deduce que la principal actividad del adulto mayor en su infancia era el **juego**, dado que esta actividad desarrollaba experiencias y conocimientos de una manera libre y de manera autónoma, pero también les ayudaba a estar con amigos.

**PREGUNTA 3: ¿Cómo se sentía realizando la actividad que mencionó anteriormente?**

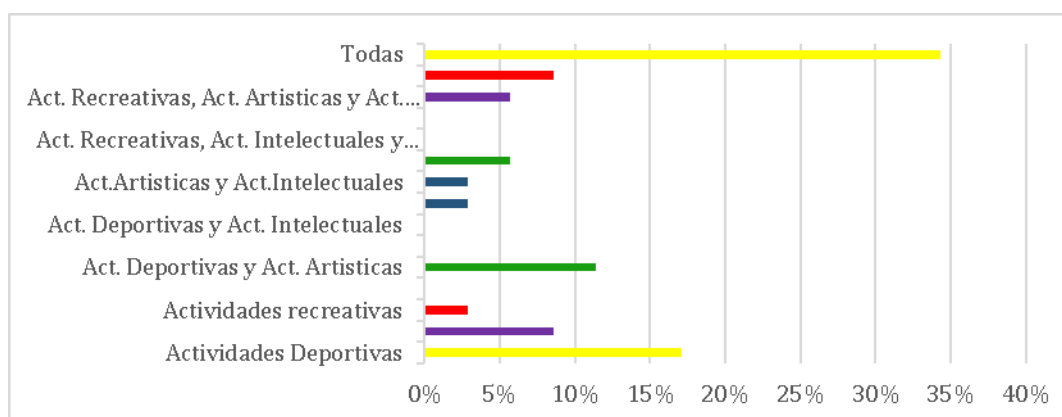


*Figura 10.* Cómo se sentía realizando la actividad que más les gustaba

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la pregunta, cómo se sentía al realizar las actividades en sus tiempos libres, el 57% de los adultos mayores encuestados, manifestaron que se sentían felices, seguido de un 17% que indicaron que se sentían saludables, un 14% indicó que a la hora de realizar dichas actividades se sentían útiles y un último 12% manifestó sentirse acompañado. La importancia de esta tendencia radica en identificar qué tipo de *emociones* quiere encontrar el adulto mayor cuando está realizando una actividad.

**PREGUNTA 4: ¿Cuál de las siguientes actividades le gustaba más realizar?**

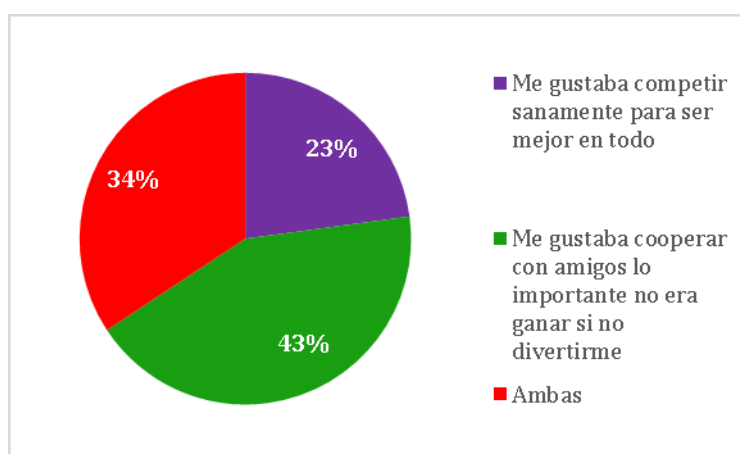


*Figura 11.* Tipo de actividades que más le gustaba hacer

Fuente: Elaboración propia.

Esta pregunta permite identificar, desde el punto de vista del adulto mayor, su preferencia por las actividades mencionadas. Teniendo en cuenta que varios de ellos tienen personalidades y experiencias diferentes, esta permite seleccionar varias respuestas. En la aplicación de la encuesta se obtuvo como resultado que el 34% prefieren realizar todas las actividades (tanto deportivas, artísticas, recreativas como intelectuales) porque es evidente que la mayoría de los adultos encuestados abarcan conocimientos sobre campos diversos y les interesaría que, las *actividades recreativas*, tuvieran una homogeneidad o al menos unas se incluyeran en las otras.

**PREGUNTA 5: ¿Qué le gustaba al realizar estas actividades?**



*Figura 12.* Porcentaje de que le gusta al realizar estas actividades

Fuente: Elaboración propia.

Desde la teoría de los juegos se delimitan ciertas estrategias que conforman el juego y las actividades, este tipo de estrategias siempre están entre dos líneas de “competir o cooperar”. A través de esta pregunta se logra detectar si a los adultos mayores, desde su niño interior, les gustaba competir sanamente para ser el mejor o competir para divertirse. Con el desarrollo de la encuesta se obtuvo que el 43% le gustaba cooperar con amigos, lo importante no era ganar sino divertirse, un 34% manifestó que le gustaba competir sanamente para lograr ser el mejor en todo, y por ultimo un 23% indicó que en muchas circunstancias prefería ambas. Se observa claramente

que estas actividades las hacían para divertirse y pasar un rato agradable con los demás, cooperando, tratando de alcanzar un fin en común, casi como una *integración grupal* para alcanzar la meta, esto es muy útil para determinar que tipo de estrategia se debe implementar a través de las actividades y la herramienta.

**PREGUNTA 6: ¿Si fuera niño (a) de nuevo y tuviera la posibilidad de crear su propio juego como lo haría?**

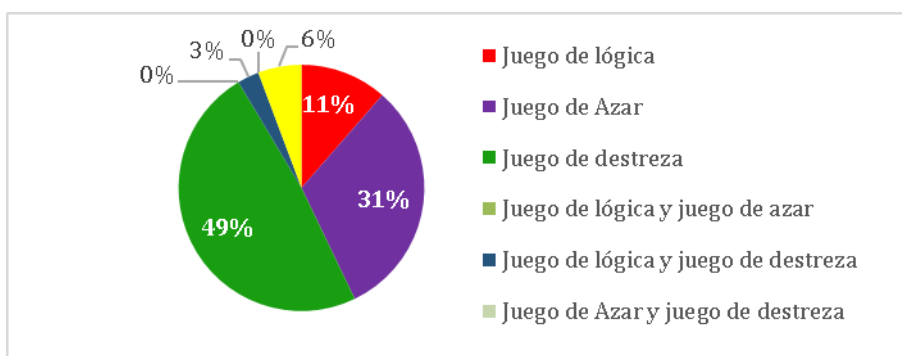


Figura 13. Si los adultos mayores fuera niño (a) de nuevo crearía un juego de...

Fuente: Elaboración propia.

En la toma de decisiones de diseño, esta pregunta sirve para conocer y evaluar, desde el niño interior del adulto mayor, que tipo de juego debe ser el creado según su perspectiva, a lo que se obtuvo que el 49% realizaría un juego que incluyera *destreza*, un 31% que fuera de azar, un 11% lo diseñaría para que contuviera lógica y un 6% que comprenda destreza, azar y lógica.

**PREGUNTA 7: ¿Que tendría ese juego?**

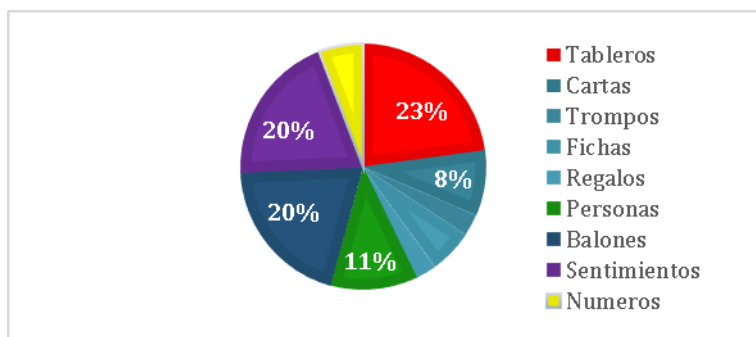
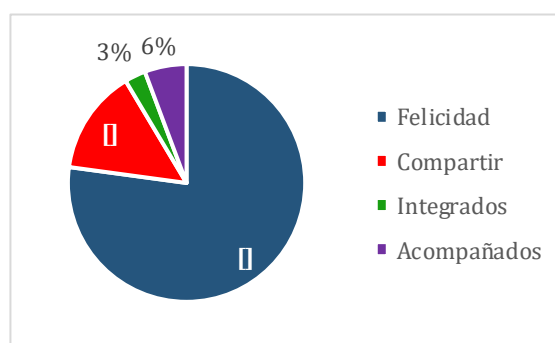


Figura 14. Elementos que les gustaría que tuviera un juego

Fuente: Elaboración propia

El objetivo de la pregunta es indagar que materiales, objetos, características y emociones puede contener el juego que el adulto mayor diseñaría desde su niño interior, lo que al mismo tiempo permite tomar decisiones acerca de los materiales que debe contener la herramienta; se obtuvo que el 23% le adicionaría tableros al juego, 20% balones, otro 20% sentimientos, un 11% personas y/o personajes, 9% Cartas, un 6% fichas, otro 6% Números y un 3% trompos, para completar un 100% de los 35 adultos de la tercera edad encuestados.

**PREGUNTA 8: ¿Cómo le gustaría que se sintieran sus amigos cuando experimentaran el juego que diseñó?**



*Figura 15.* Porcentaje de emociones que le gustaría que sintieran los amigos con el juego

Fuente: Elaboración propia

A través de la encuesta aplicada se obtuvo que el 77% le gustaría que sus amigos se sintieran felices en el momento de experimentar el juego, un 14% indicó que les gustaría que compartieran, 6% manifestó que se sintieran acompañados y un 3% integrados.

**Tabla 1. Tabla de hallazgos investigación de campo**

ANÁLISIS DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN					CATEGORÍAS EVIDENCIADAS
DISEÑO METODOLÓGICO				HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN	
PREGUNTAS CLAVE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	TECNICA	INSTRUMENTO		
¿Des de su experiencia como profesional en el deterio cognitivo, indique como se presentan estos sitomas en el adulto mayor?	Indagar de manera detallada, cuales son los sintomas más relevantes que presenta un adulto mayor.	Cualitativa	Entrevista	A través de la tecnica de observación y la entrevista al expeto, se pudo determinar que los principales sintomas son la perdida de memoria, esto se debe cuando el adulto mayor empieza a olvidar los nombres y los factores más importantes de su vida. Por lo cual el Diseño Grafico puede acoger desde la ludica, actividades que permitan ejercitar la <b>Gimnasia Cognitiva</b> .	GIMNASIA COGNITIVA
Participación activa en la fundación	Determinar la principal razón por la que las personas de la tercera edad asisten a la fundación	Cualitativa	Diario de campo	Se pudo determinar que la mayor influencia que los abuelos asistan y se sientan identificados, con la fundación es por las relaciones sociales que se generan, lo que provoca lazos afectivos para todos los participantes, haciendo que se sientan parte de algo.	
¿Qué era lo que mas le gustaba hacer de niño?	Analizar los gustos, experiencias y preferencias del adulto mayor frente a las actividades	Cuantitativa	Encuesta	Con estos resultados se deduce que el adulto mayor, en su infancia su principal actividad era el juego, dado que esta actividad desarrollaba experiencias y conocimientos de una manera libre y de manera autónoma, pero también les ayudaba a la integración Grupal	EL JUEGO

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO 5

### 5. Conceptualización.

Basada en la investigación se encontraron ciertas categorías claves que fueron pertinentes para la configuración del concepto de diseño, dichas categorías se sacaron de dos componentes: el primero fue el marco teórico, el cual permitió reconocer desde los autores tratados cuatro categorías solidas que son base para el trabajo: *la lúdica*, *el juego*, *la percepción visual* y *la imagen*. Y un segundo componente desde el trabajo de campo el cual permitió reconocer tres categorías: *integración grupal*, *gimnasia cognitiva* y *el juego*.

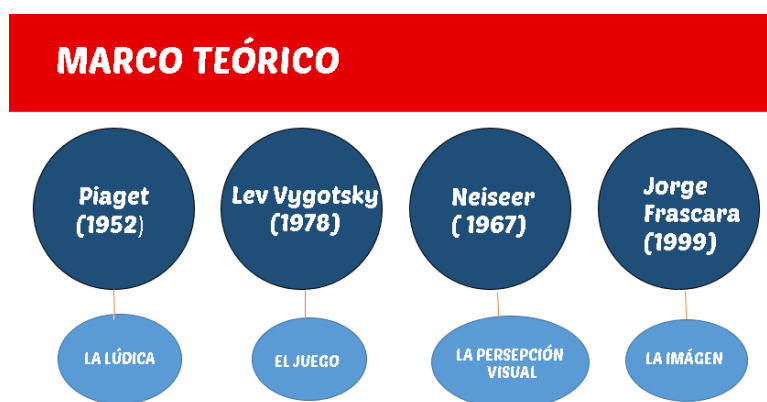


Figura 16. Categorías marco teórico

Fuente: Elaboración propia



Figura 17. Categorías investigación de campo

Fuente: Elaboración propia



Estas categorías fueron filtradas y al realizar este proceso se reconocen tres conceptos claves que resumen en los siguientes conceptos: *Juego, lúdica y cognitivo*.



*Figura 18.* Conceptos claves

Fuente: Elaboración propia

### Concepto de diseño

El concepto dentro del presente proyecto en la propuesta de diseño final, nace de una configuración de términos principales, que permitieron una pre-configuración a la manifestación gráfica. Por lo cual el concepto que abarca todo el proyecto es “**Experiencia lúdica cognitiva**”.

- **Experiencia:** reúne todo el propósito de las visiones que tiene el adulto mayor desde la experiencia y como estas se trasfiguran de lo percibido a las representaciones gráficas.
- **Lúdica:** reúne todo el propósito de las actividades con movimientos corporales que permiten enriquecer el conocimiento de manera divertida, a través de la socialización y colaboración con los demás.
- **Cognitivo:** reúne el propósito de que las actividades se realicen en función de ejercitación de las áreas mentales.

## **CAPÍTULO 6**

### **FASE 4**

#### **6. Propuesta de diseño**

##### **6.1 Propuesta a partir de la conceptualización**

A partir de la investigación, el análisis de los datos y la conceptualización se generó una propuesta desde el diseño gráfico, donde a partir de una secuencia de pasos se mostrará su desarrollo.

##### **Público objetivo para quién va dirigida la propuesta.**

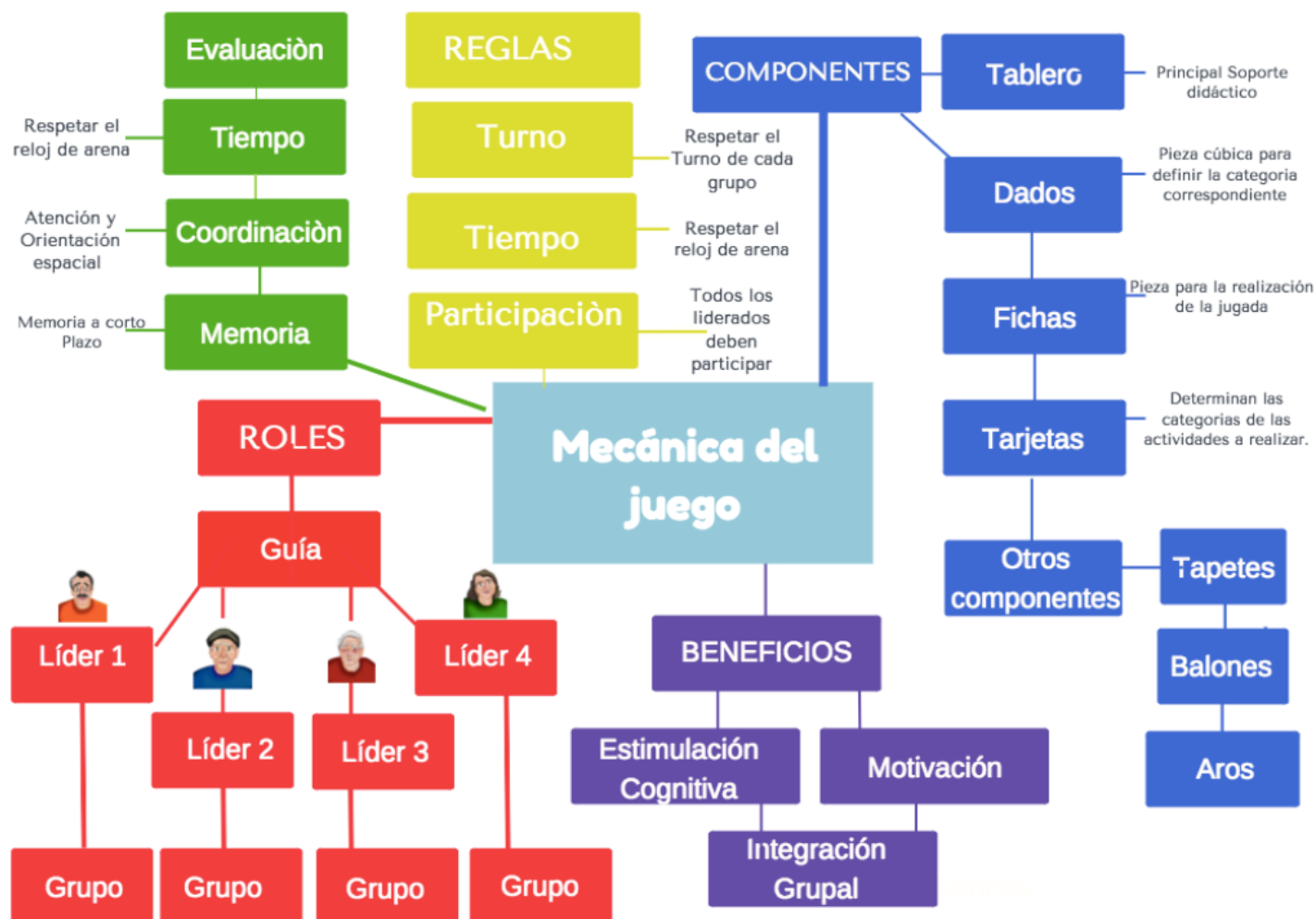
- El público al que va dirigido la propuesta son personas de la tercera edad que presentan deterioro cognitivo leve o moderado.

##### **Objetivo de la propuesta**

- Desarrollar un juego creativo, que le permita al adulto mayor sentirse parte de los procesos de estimulación cognitiva, donde se busca que sus actividades generaren entrenamiento, en las áreas de memoria, atención, coordinación y orientación espacial y se construirán momentos de diversión y trabajo cooperativo que serán orientados a través de un guía.

##### **Clasificación del juego**

El juego se configuró en una clasificación de término cooperativo, en el cual se requiere una participación de todos los integrantes de un grupo; en este caso, serán los adultos mayores quienes se involucran y generan su propia toma de decisiones, a través de la coalición y la capacidad de mostrar sus habilidades para alcanzar un objetivo. Para su desarrollo se asignaran 4 líderes que serán quienes coordinan a cada grupo y el experto es quien motiva y acompaña cada fase que tiene el juego.



*Figura 19.* Mecánica del juego cooperativo

Fuente: Elaboración propia

La técnica utilizada en el juego cooperativo para el proyecto tuvo las siguientes consideraciones, esto con el fin de que la propuesta fuese más interesante, y con mayores probabilidades de juego y no se vuelva tediosa, entre ellos se encuentran:



*Figura 20.* Factores de probabilidad

Fuente: Elaboración propia

**Suerte:** es un factor aleatorio usado para determinar el jugador a participar y los turnos.

El juego maneja fichas como personajes que son definidos como los líderes que interactúan dentro del juego, estos pueden ser elegidos al azar, aclarando que dentro del grupo pueden ser elegidas diferentes personas en diferentes partidas, esto hace que el juego se vuelva equilibrado y a su vez aumenta la posibilidad de juego, además que el utilizar recursos como el dado o moneda a aumente las variables de posibilidades de jugadas a cada grupo.

**Estrategia:** habilidad del jugador para planificar su resultado. Dentro del juego los grupos tendrán la posibilidad de crear una estrategia para presentar su actividad y lograr alcanzarla en el tiempo estipulado.

**Diplomacia:** trabajo cooperativo, dejar de actuar de manera egoísta. Todos los jugadores tendrán la posibilidad de ser ayudados por su grupo.

**Desafíos:** aptitud entre los grupos, el mejor que logre realizar la actividad obtiene los puntos.

**Puntos:** a medida que los jugadores realicen la actividad, logran obtener puntos. Los que obtengan la mejor calificación serán los ganadores y podrán retirar su ficha del tablero.

## 6.2 Memoriando

**MEMORIANDO:** Memoriando nace como un juego hecho para las personas de la tercera edad, donde todos los adultos mayores que hacen parte de la Fundación Sonreír con Canas, pueden participar. Cada jugador debe asumir un rol ya sea como líder del grupo por partida y/o miembro del grupo, durante todo el juego se debe trabajar en equipo para alcanzar una meta en común, la cual es ejercitar la memoria, la atención y la orientación espacial, a través de la gimnasia cognitiva.

### Naming

#### **MEMORIANDO (PONLE MENTE, REÚNETE Y DIVIÉRTETE):**

Es el nombre que recibe el juego y en general es el que resume la idea de la propuesta de estimulación, la cual es, que se *fortalezcan las funciones cognitivas*, de manera que, su actividad permita la socialización y se realice de una manera divertida.

### Objetivo de Memoriando

“**MEMORIANDO**” tiene como objetivo fortalecer las funciones cognitivas en el adulto mayor, involucrando a través de la gimnasia cognitiva, destreza física, destreza mental e integración grupal, lo cual permite al adulto mayor fortalecer la capacidad de estimular las funciones cognitivas.

## 6.3 Elementos del lenguaje visual

### Línea gráfica

La intención del proyecto fue que los adultos mayores, se sintieran parte de los programas de estimulación cognitiva, donde se volvió importante una interpretación visual desde las dos líneas de la percepción para definir la gráfica general del proyecto en cuestión. Estas perspectivas se

componen de los factores oculares y los factores cerebrales, traduciéndolos en la interpretación del color, la tipografía y la gráfica de las imágenes en el juego **Memoriando**.

### **Colores**

A medida que las personas envejecen la calidad de la visión va cambiando desde la retina, ya que dos de sus componentes como lo son los conos y los bastones (que permiten una distinción de las categorías de color), se trasforman a diferentes longitudes de onda de la luz. Los conos permiten desde extendida longitud de luz apreciar los contrastes o intensidad de un color y tonos, mientras que los bastones requieren una onda de luz más acotada, es decir que “sus niveles de iluminación son muy bajos (como, por ejemplo, de noche o con la luz de las estrellas). Se cree que los bastones no contribuyen en modo significativo a la visión de los colores, de allí el dicho “de noche todos los gatos son pardos” (Cadena Pantoja, 2006, pág. 87).

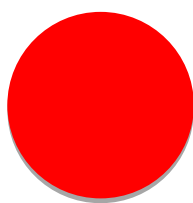
De acuerdo a algunos estudios, el cristalino del ojo humano durante el envejecimiento adquiere un tono amarillo que provoca que el blanco se vea afectado y se perciba de color amarillento. Por lo contrario, colores más puros como el rojo, azul y amarillo son más fáciles de distinguir por la luz que al usar tonalidades de un mismo color, provocan que se perciba a nivel lineal y generen pérdidas cromáticas por parte del adulto mayor.



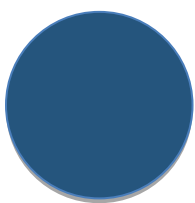
### **Paleta de color**

Al atender estas consideraciones visuales, se buscó una paleta de color donde los colores puros predominarán y dos colores complementarios se encontrarán, con esto se buscaba ampliar

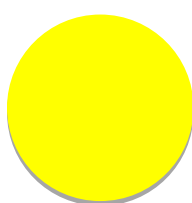
la paleta cromática, presentando una alta saturación y luminosidad, aportando su legibilidad y evitando una discriminación cromática.



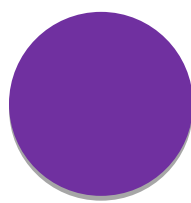
#FF0000



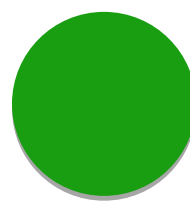
#000080



#FFFF00



#800080



#008000

Desde la psicología del color, es fundamental realizar una apropiación de significados de los colores; autores como Eva H  ller, permiten considerar al color denotativo y significativo, ya que se crea para representar elementos, formas e incluso sentimientos y estados de ánimo.

Para el juego **Memoriando**, el color jugó un alto poder representativo y comunicativo en términos altamente estimulantes y emocionales.

**Color rojo:** el color rojo denota ser dinámico, excitante y vigoroso. Dentro de **Memoriando** este color significa una fuerte relación con el trabajo cerebral, con la atención selectiva y de igual manera con las emociones afectivas del grupo, dadas por las actividades.



**Color amarillo:** el color amarillo denota ser enérgico y activo. Dentro de **Memoriando** este color significa un alto impacto al estado de ánimo produciendo un efecto de positivismo al adulto mayor.



**Color azul:** el color azul denota sabiduría y lógica. Dentro de **Memoriando** este color tiene un alto impacto en el proceso de estímulos frente al carácter productivo del nivel intelectual.



**Color verde:** el color verde denota esperanza, comenzar y expectativa. Dentro de **Memoriando** este color significa una alta actitud de crecimiento personal.



**Color morado:** el color morado denota autoridad y poder. Dentro de **Memoriando** este color refleja la motivación dirigida o sujeta por el guía.



### **Fuente Tipográfica**

Para la construcción de **Memoriando**, se tuvieron en cuenta distintos juicios de ergonomía visual, ya que como se reitera lo más importante fue tener en cuenta a los adultos mayores, quienes no realizan un manejo de la lectura avanzada y presenta degeneración en sus ojos que impide reconocer algunas letras. Estos criterios fueron traducidos en la elección de la tipografía, la cual debía tener: Puntajes grandes para la legibilidad, trazos definidos y valores de kerning e interlineado amplio, características sencillas en su morfología, uso de menos de dos familias tipográficas para no confundir al adulto mayor y contrastes de las letras con el color del fondo.

Se evidencio que, las tipografías geométricas al estar construidas base a triángulos, cuadrados y círculos, permiten que se vuelva más fácil identificarlas o asociarlas con formas básicas conocidas por parte de esta población. La tipografía que cumple con estas características compositivas en el proyecto es la ***Futura***.



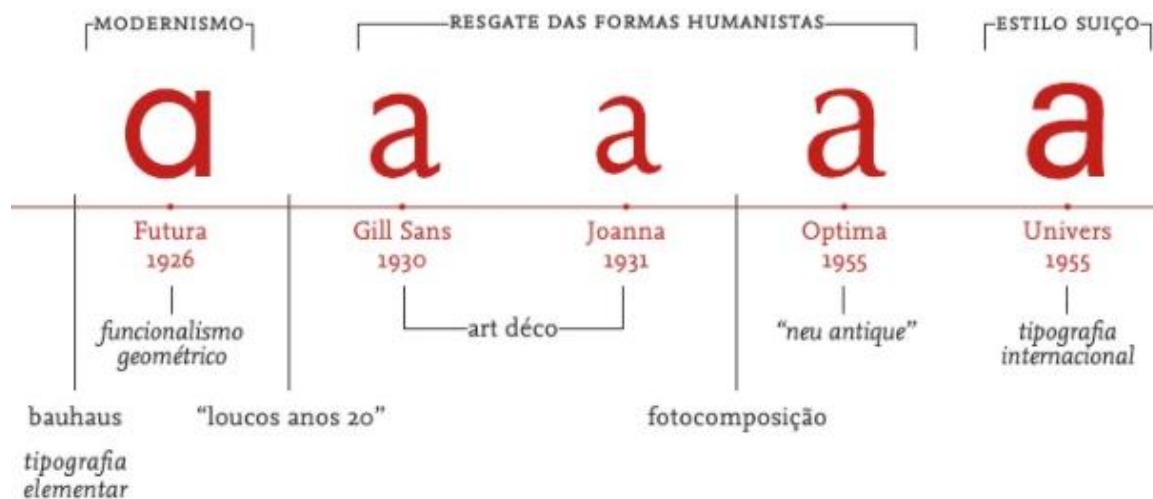


Figura 21. Tipografía Futura

Fuente: Naieni Ferraz (2010). <https://pt.slideshare.net/naieni/tipografia-histria>



Figura 22. Estructura geométrica Futura

Fuente: Rueda Guillermo y Solarte Jesús, Ortega Camilo (2012).  
<https://bitacoraexpresiondr.files.wordpress.com/2012/01/futura.pdf>

La tipografía Futura fue diseñada por Paul Renner en 1927, esta familia posee diferentes compensaciones ópticas y características para ser usada en pequeños textos, al poseer trazos

nítidos y minimalista, permiten ser reconocida fácilmente: “Es sobria, neutral, clara, elegante, bien equilibrada, legible” (Heithlinger, 2007).



*Figura 23.* Kerning Tipografía Futura

Fuente: Rueda Guillermo y Solarte Jesús, Ortega Camilo (2012).  
<https://bitacoraexpresiondr.files.wordpress.com/2012/01/futura.pdf>

Futura fue ideal para ser usada en la composición del juego, en pequeños textos de las tarjetas de retos de gimnasia cerebral y el manual de instrucciones, usándola a 12 - 14 puntos en una gama de cuerpo de letra regular y bold, con contraste de color frente al fondo de color blanco o negro.

En segundo lugar, fue fundamental encontrar una tipografía que la complementara y generara un balance visual, esta fue la Poetsen One ya que posee características sin serifas que, por sus rasgos dinámicos, se ve fluida y divertida, útil en los títulos dentro de piezas del juego para darle importancia al concepto de expresión y lúdica, esta se utilizó a 20 puntos en una gama de cuerpo de letra regular, con contraste de color frente al fondo de color blanco.



*Figura 24.* Tipografía Poetsen One

Fuente: Rodrigo Fuenzalida (2015). <http://www.rfuenzalida.com/poetsen/>

## Identificador

El identificador de “**Memoriando**” fue realizado desde el lettering como recurso expresivo, denotando acción dinámica y rítmica, la cual transmite personalidad al juego, permitiendo ser parte de un lenguaje gráfico divertido y amigable, dando una sensación en 3D para visualizar y hacer las letras más llamativas y sobresalientes para el adulto mayor.

La elaboración del lettering fue a partir de bocetación a lápiz, que posteriormente se digitalizo, se completó con la tipografía Poetsen One para el slogan del juego “Ponle mente, reúnete y diviértete”, realizando constantemente arreglos y posteriormente concretando la composición con personajes y colores.



*Figura 25.* Bocetación identificador Memoriando

Fuente: Elaboración propia



*Figura 26.* Identificador Memoriando

Fuente: Elaboración propia

### **Diseño de personajes**

Para realizar la construcción visual del juego, fue fundamental indagar desde como las personas de la tercera edad se perciben a sí mismas, generando una actividad denominada ¿Cómo te ves?, para que pudiera tener la oportunidad, base a imágenes metafóricas o caricaturizadas que normalmente se utilizan para representar al adulto mayor, poner un punto de color en la imagen con la que ellos sintieran más identificados, frente al lenguaje gestual, corporal y acciones de movimiento.



*Figura 27.* Actividad ¿Cómo te ves?

Fuente: Elaboración propia

Esta actividad fue fundamental para generar un diagnóstico, de las características físicas, de personalidad y vestuario de los personajes de **Memoriando**, los cuales estarían dentro de las tarjetas de actividades del juego.

Gracias a la actividad de ¿Cómo te ves?, se pudo evidenciar, que contrario a las creencias o estereotipos culturales sobre las personas de la tercera edad, estas se perciben a sí mismas corporalmente fuertes y estilizadas. A nivel temperamental se sienten más identificadas con la imagen de una persona sonriendo y con movimientos libres y sueltos.

### **Ilustraciones**

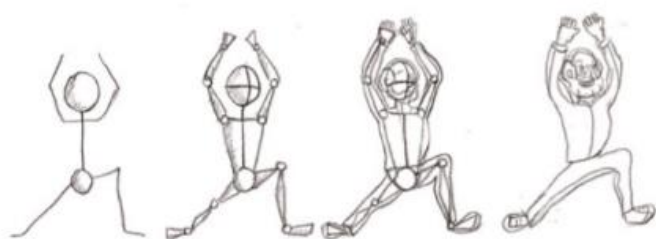
El proceso de diseño de personajes, se llevó a cabo desde la conceptualización de “Expresión lúdico cognitiva”, junto con las características dadas por la actividad de ¿Cómo te ves?

representado al adulto mayor con: Posturas estilizadas, un temperamento alegre y movimientos corporales dinámicos.

Para ello se desarrolló la construcción de dos personajes de ambos sexos, desde bocetos de cuerpo entero y diferentes vistas como: frontal, de lado y 3/4, en el que se empezaron a desarrollar algunos detalles, como los rasgos faciales.

Otras de las consideraciones a nivel compositivo fueron:

- La línea de dibujo siempre estaría acompañada de una coherencia visual.
- Las expresiones de ambos personajes serían muy similares, para reflejar un temperamento alegre.
- Los vestuarios de los dos personajes son similares con sudaderas deportivas, para concatenar la actividad física y además permite generar identidad grupal. ·



*(Ver Anexo 6)*





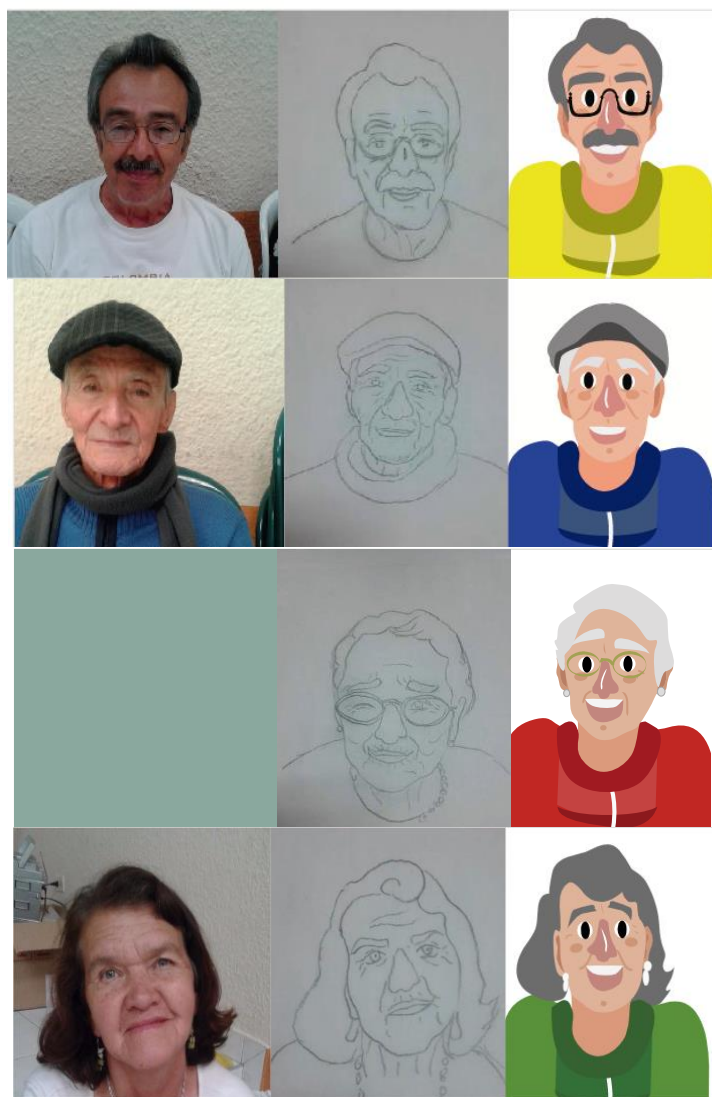
*Figura 28.* Personajes para actividades tarjetas

Fuente: Elaboración propia

Se generó otra bocetación y creación de personajes base a las mismas consideraciones de incrementar la participación del adulto mayor, creando inventivas creativas, desde la composición de los elementos del juego, cuyas fichas de los líderes de la partida, usadas en el tablero, fueron basadas en 4 miembros de la Fundación Sonreír con Canas, con lo que se pretendió conseguir un afianzamiento con el juego, ya que, al ser los protagonistas del mismo, generaron momentos de juega.



Al considerar la posibilidad, que en futuro el juego se patentara en otros centros o fundaciones, estos personajes podrían representar genéricamente a gran cantidad de esta población, por sus características y rasgos físicos.



*Figura 29.* Bocetación personajes líderes

Fuente: Elaboración propia



## Manual de instrucciones

El manual del juego **Memoriando** se dividió en cinco componentes que incorporaron diferente información para una fácil comprensión por parte del experto y el grupo de la tercera edad.

Conteniendo en primer lugar, la importancia y los objetivos del juego, seguido de los componentes y materiales que el experto debe tener a la mano para dar lugar a las actividades y los preparativos del juego, continuando con la explicación de los roles de cada jugador (*guía, líderes y grupo*), seguidamente los tres criterios de evaluación frente a las actividades (*Tiempo, coordinación y memoria*) y por ultimo las indicaciones sobre las partidas.

El manual de instrucciones se configuro en un tamaño de 19 de ancho por 18 de alto, impreso en papel Propalcote de 150 y 240 gramos.



Figura 30. Manual de instrucciones

Fuente: Elaboración propia

(Ver Anexo 7)

## Actividades de gimnasia cognitiva

El juego Memoriando se creó, base a diferentes actividades de gimnasia cognitiva, según la partida el líder y su grupo las realizarían de una manera adecuada, donde dichas actividades, serían medirían (según criterios establecidos), para comprobar si el grupo recibiría o no el punto. Estas actividades fueron conformadas por 36 tarjetas, las cuales se dividieron en 18 de ejercicios de coordinación, atención y orientación espacial, llamadas: **¡Ponte atento!** y otras 18 tarjetas que reunieron una serie de ejercicios sobre la memoria a corto plazo y la atención, llamadas: **¡Échale mente!**



Figura 31. Actividades de juego ¡Ponte atento!

Fuente: Elaboración propia

(Ver Anexo 8)

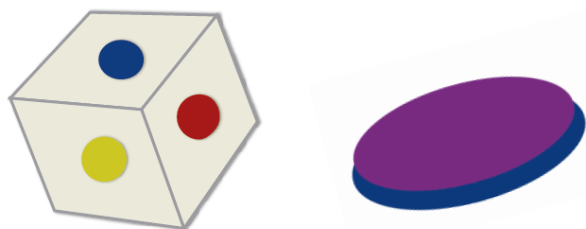


Figura 32. Actividades de juego ¡Échale mente!

Fuente: Elaboración propia

Las actividades de las dos barajas de tarjetas, pre configurarían un recurso para la estabilidad y seguimiento frente a problemas de debilitamiento mental, desde la realización de ejercicio físicos de bajo impacto y de asociación e interpretación de recuerdos, desde una perspectiva lúdica.

Ello condujo al funcionamiento del juego y como este se llevaría a cabo de una manera ordenada y agradable, donde el guía iniciaría con la partida luego de dar las indicaciones correspondientes, por consiguiente lanzando un dado para designar el turno, donde cuatro de sus caras conservarían cuatro colores que representarían a los grupos de los líderes de la partida (Rojo, amarillo, azul y verde) y dos caras restante que no constituirían color alguno, es por ello que él guía lo volviera a lanzar hasta que salieran los colores correspondientes



*Figura 33.* Dado y moneda juego Memoriando

Fuente: Elaboración propia

En el momento que el dado indicara el color del líder, este, tendría que lanzar una moneda cuyas caras constaran de dos colores;(morado y azul) y en el caso de que saliera el color morado, el líder tomaría una tarjeta de **¡Échale mente!**, o si por el contrario saliera el color azul, el grupo tendría que realizar las actividades de **¡Ponte atento!**, para estas últimas tarjetas al tener actividades base a la coordinación y la orientación espacial, fue necesario utilizar un recurso

como lo es el tapete, como elemento que complementara ejercicios de desplazamiento y posición.

Las condiciones base a los ejercicios en tapete, estarían implícitas en el momento que el grupo, que tuviera el turno, eligiera una tarjeta de una baraja alterna, llamada: **¡Pilas donde pisas!**, en la cual se reunieron distintas actividades, donde un miembro del grupo sería el encargado de poner mucha atención, a las figuras del tapete, para que luego al vendarle los ojos, no pisara las flechas, figuras o colores que se le indicaran.



*Figura 34.* Actividades de juego con tapete de ¡Pilas donde pisas!

Fuente: Elaboración propia

## Criterios de evaluación de las actividades

Las actividades de gimnasia cognitiva, tuvieron 3 criterios claves a la hora de evaluar si un grupo gana un punto o no. Estos criterios se encontrarían en el momento de leer las tarjetas, donde el (*tiempo, la memoria y la coordinación*), se medirían con el guía.

Los puntos ganados a través de una actividad se pondrían en los 12 pequeños círculos que le corresponden a cada grupo en el tablero, (estos se encuentran en una bolsa dentro del juego), el grupo que completo los 12 puntos podrá sacar la ficha de su líder del tablero y ganara.

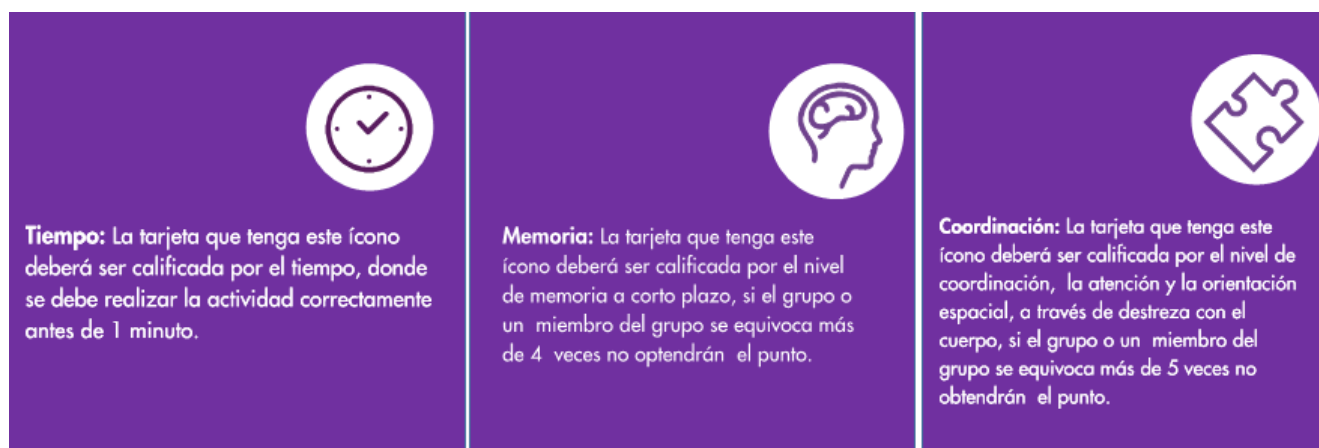
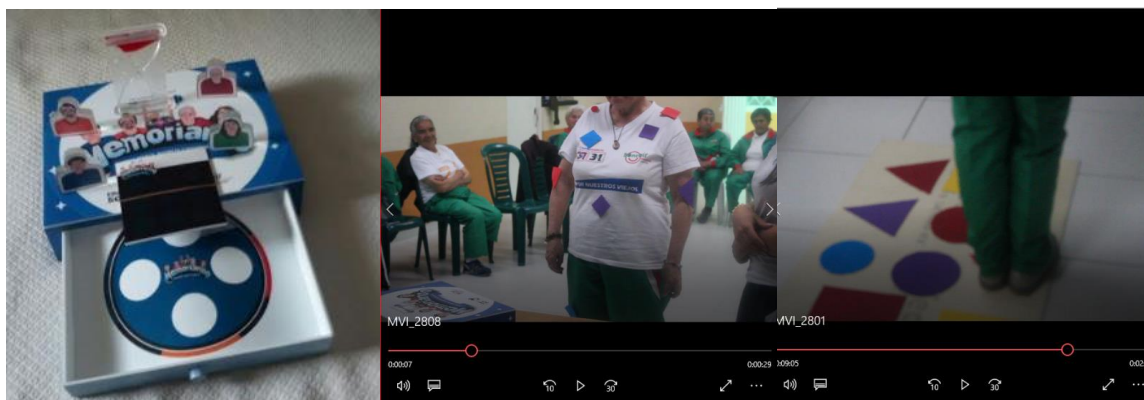


Figura 35. Criterios de evaluación actividades

Fuente: Elaboración propia

## 6.4 Testeo

Un proceso fundamental para consolidar una propuesta de diseño final, fue establecer un primer prototipo, con el cual, se realizó una prueba piloto, dentro del contexto real, la cual permitió desde un trabajo de co-creación, apoyado con el (psicólogo y los adultos mayores participantes) generar varios hallazgos frente al juego y los elementos visuales que hasta el momento fueron creados, plasmados en conclusiones.



*Figura 36.* Imágenes testeo

Fuente: Elaboración propia



*Figura 37.* Adulto mayor con fichas de líderes

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones Testeo

El análisis de la prueba piloto del juego **Memoriando** en la Fundación Sonreír con Canas, tuvo como objetivo identificar varios factores, respecto al comportamiento, de los actores frente a las dinámicas de juego, el comportamiento con el lenguaje visual y la construcción del prototipo. Esta dio como resultado:

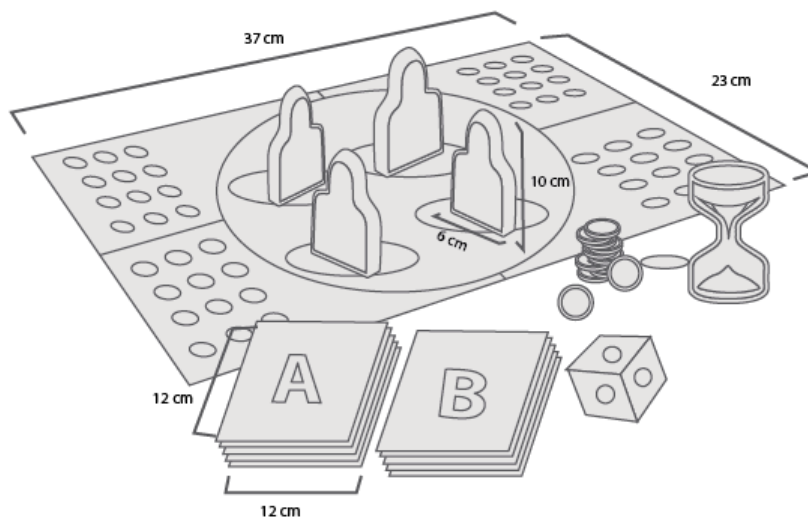
- El testeo frente a las actividades, resulto en varios puntos satisfactoria, ya que, al dar una primera inducción al guía frente al juego, este pudo transmitir y orientar como se iban a evaluar los criterios y dio pautas para la realización de cada actividad por parte de los líderes y los grupos.
- Las personas que se tuvieron en cuenta para ser parte de los personajes en las fichas de líderes, se reconocieron físicamente a ellos mismos y el grupo en general disfruto con ello, sin embargo, las fichas estaban en un pequeño tamaño que costaba trabajo visualizarlos.
- Se percibió que, dentro de la intervención, era necesario generar más probabilidades de juego, ya que con estas permitirían, que los adultos se sientan más interesados y lo practicasen constantemente.
- De igual manera se pudo visualizar que en las tarjetas de actividades, los textos e ilustraciones deben ser más grandes, permitiendo ahorrar tiempo al leer u observar las imágenes.
- Se identificó que el juego debe tener una manera de calificar más certera, el psicólogo permitió dar sugerencias sobre la tabla de PFEIFFER ya que al tener una escala valorativa de factible evaluación.
- Se reconoció la necesidad de analizar el tamaño y material de la caja, ya el prototipo se hizo en un material muy pesado, que al observar su comportamiento con el adulto mayor se evidencio que puede lastimar a un participante o no ser muy versátil al trasportarla.

## 6.5 Propuesta final

### Diseño técnico

#### Tablero

Luego del testeo, se rediseño un poco el tablero del juego y su material, ya que se realizó en MDF, porque permito ser más liviano y resistente, en un rectángulo de área total de 37 cm de ancho por 23 cm de alto, como soporte de las fichas de los líderes y base de cuatro colores de los grupos, en los que en cada uno contaron con 12 círculos. Está diseñado principalmente para que los jugadores tengan visibilidad desde todos los ángulos.



*Figura 38.* Boceto construcción del juego

Fuente: Elaboración propia

#### Fichas

Se rediseño la estructura de las fichas, elaborándolas en MDF, con un tamaño mayor, que el propuesto en el prototipo, en un área de 6 cm de ancho y 10 cm de alto, con una base de 7 cm, esto para que se pudieran visualizar mejor las ilustraciones.

#### Cartones



Se elaboraron 44 tarjetas con medidas de 13 cm de alto por 12cm de ancho, para mayor visibilidad, dándole más puntaje a la tipografía en 17 a 18 puntos, pensando en el cuidando de la vista del adulto mayor.

### Cartones de evaluación

Están diseñados para medir el deterioro cognitivo del adulto mayor, de forma cuantitativa a través de la escala prueba o error, tomando como referencia el método de valoración PFEIFFER, dado a que reúne cuatro componentes (memoria, atención, orientación espacial y coordinación), con una aplicabilidad menor a 5 minutos, durante dos días a la semana, el terapeuta o experto, será quien deberá dar un diagnostico final en cuatro semanas, el seguimiento subyacente en cada partida del juego, hace que la evaluación se vuelva más amena, puesto que al adulto mayor no le resulta agradable que lo califiquen de una manera tan espontánea y muy franca.

### ESCALA PRUEBA O ERROR

- Sin déficit; 0-2 errores
- Normal; 2-5 errores
- Con déficit; 5-8 errores.

**CARTONES DE EVALUACIÓN**

SEMANA	Prueba	Error
SEMANA 1	1	1
SEMANA 2		
SEMANA 3		
SEMANA 4		

Nombre y apellido

Evaluación  
Total errores

**ESCALA PRUEBA O ERROR**

Sin déficit ; 0-2 errores Normal; 2-5 errores  
Con déficit; 5-8 errores.

*Figura 39.* Cartones de evaluación y seguimiento Memoriando

Fuente: Elaboración propia

## Comodines

Fue fundamental según los hallazgos del testeo, darle más dinamismo al juego, ya que, puede tornarse muy rutinario y no brindar más probabilidades, por ello fue importante incluir en el juego dentro de las tarjetas, comodines o tarjetas especiales, que cambiaran el rumbo de las jugadas, en ellas se encuentran:( El grupo gana un punto, el grupo pierde el turno, le corresponde el turno al grupo anterior y el grupo gana doble turno).

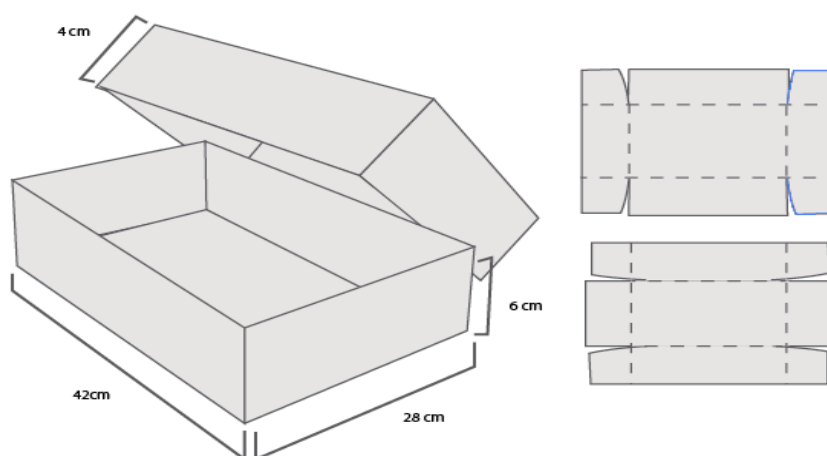


*Figura 40.* Tarjetas comodines

Fuente: Elaboración propia

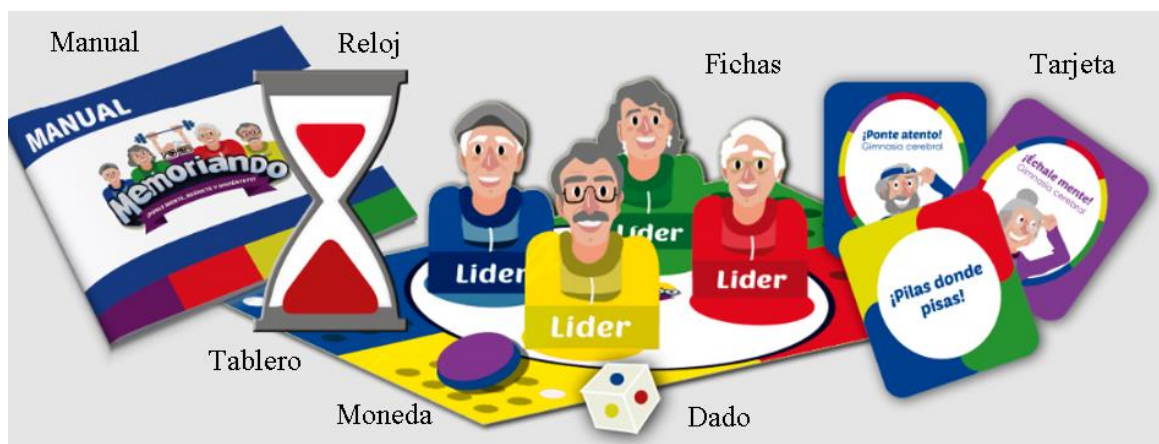
## Caja

Se diseñó una caja con un área de 42 cm de ancho, 28 cm de largo y 6 cm de alto, en material de cartón para otorgarle más comodidad al levantarlo y además es versátil y estéticamente funcional para este tipo de juegos, en su parte frontal se ubicó la identidad de “Memoriando” y en su parte posterior se indicaron las especificaciones del juego.



*Figura 41.* Rediseño caja Memoriando

Fuente: Elaboración propia



*Figura 42.* Boceto construcción del juego

Fuente: Elaboración propia



*Figura 43.* Propuesta final caja Memoriando

Fuente: Elaboración propia





*Figura 44.* Propuesta final

Fuente: Elaboración propia

## 6.6 Conclusiones

La experiencia de trabajar con el adulto mayor supero todas las expectativas, sobre un cambio en el paradigma de vulnerabilidad que la sociedad tienen de esta población, ya que se evidencio que la edad avanzada no supone que se pare la vida de una persona, como muchos creerían, más alienta a un crecimiento personal, al ocupar su vida en actividades que enriquezcan la salud física, mental y afectiva. Por ello el diseño gráfico reafirmo su compromiso social-empático, en este proyecto, creando una herramienta desde el juego y corrientes pedagógicas que contribuyeran a esta mentalidad de progreso, cuando se presentan problemas de recepción de mensajes a causa de los significados a nivel visual, que debilitan el tratamiento que se realiza sobre las áreas cognitivas. Eligiendo una comunicación visual con contenidos entretenidos, amenos, evocativos y estéticos.

Como profesional, fue importante entender el papel que juega el diseñador gráfico frente a otras disciplinas y actores involucrados, para la construcción de cada decisión que se va tomando frente a la propuesta de diseño, comprendiendo que al diseñar no se toman decisiones arbitrarias o egoísta, si no que a partir de una investigación rigurosa de un entorno, comportamientos, actitudes, percepciones y debilidades, dan vía a establecer metodologías estructuradas o nuevas maneras de innovar e incluso patentar, para fortalecer distintos procesos de mejora en la comunicación y por ende la calidad de vida de una población como la tercera edad.



## Anexos

### TABULACIÓN DIARIO DE CAMPO

Tabla 3. *Diario de campo del primer acercamiento al contexto y grupo humano*

Primer Acercamiento con el contexto y grupo humano		
<b>Fecha:</b> 24 de febrero del 2017 <b>Lugar:</b> Fundación Sonreír Con Canas Grupo San José el Jardín <b>Recursos:</b> fotografías <b>Actividad:</b> primer contacto Fundación <b>Hora:</b> 2:00pm- 4:00pm		
Objetivo	Observación	Hallazgo
Tener un primer acercamiento hacia la Fundación Sonreír Con canas, con los miembros y sus funcionarios.	Puesto que se cuenta con un familiar dentro de la fundación, esto permitió que fuera más fácil el primer contacto. Al llegar, se observó que las personas de la tercera edad, brindan un caluroso recibimiento y entre ellos se saludaban con gran afecto. La coordinadora les pidió que pusieran atención ya que se les daría una información sobre el proyecto en práctica, por lo tanto, ella misma solicitó que se realizará una pequeña presentación. Así se hizo, se les explicó los objetivos para la investigación y se les solicitó amablemente que aceptaran y adoptaran como si fuera otro miembro de la fundación, además que fuesen partícipes de cada actividad que se realizara.	Las personas que asisten a esta fundación forman lazos fuertes de amistad con sus compañeros, se sienten felices de asistir al grupo pues, aunque son de 3 a 4 horas al día y 3 días solamente de la semana se sientan acogidos. Igualmente se pudo observar que para estas personas es importante que los tomen en cuenta y que los jóvenes hagan parte de esto realizando proyectos para su bienestar.

*Fuente: Elaboración propia.*

(Anexo 1.)

Tabla 4. *Segunda visita; realización de ejercicios de memoria y preguntas acerca de la fundación*

<b>Segunda visita preguntas a las personas de la tercera edad</b>		
<b>Fecha:</b> 28 de febrero del 2017 <b>Lugar:</b> Fundación Sonreír Con Canas Grupo San José el Jardín <b>Recursos:</b> video y fotografías <b>Actividad:</b> preguntas a las personas de la tercera edad <b>Hora:</b> 2:00pm- 4:00pm		
<b>Objetivo</b>	<b>Observación</b>	<b>Hallazgo</b>
Hacer una actividad, realizando preguntas abiertas y espontáneas a las personas de la tercera edad, acerca de su estado de salud mental.	Se le solicitó a la coordinadora junto con el re- creacionista que facilitaran un momento de su labor, para que se hablara públicamente con el grupo de adultos mayores y ellos muy cordiales lo brindaron. En ese momento se observó que existe una alta tendencia femenina en el grupo, es de casi un 95% a diferencia de los hombres, los cuales tienen una baja participación en el grupo. En el momento de comenzar con la actividad, las personas de la tercera edad tenían una buena intención de participar, se les solicitó que realizarán una fila y que una persona pasara al frente, luego se les solicitó a las personas de la tercera edad que se dieran una vuelta hacia las otras y que dijeran cómo estaba vestida la persona, ellas respondieron correctamente, aunque en pequeña proporción se equivocaban. Luego de ello en una rápida entrevista, se les solicitó que dijeran sus nombres y que hablaran como las hacía sentir el grupo y si consideraban que asistir les ayudaba a mejorar su salud mental y física, a lo que todas a su manera contestaron que sí.	Se pudo evidenciar a través de este ejercicio que al realizar este tipo de gimnasia cognitiva las personas se divierten, pues se les está estimulando constantemente. Al responder las preguntas que se realizaron estas responden con gran entusiasmo: sienten que las fundaciones puede ayudarlos a salir de la rutina para estimular ambas actividades.

*Fuente: Elaboración propia.*

*(Anexo 2.)*



Tabla 5. *Proceso empático para comprender las actividades realizadas*

<b>Empatía hacia las personas de la tercera edad</b>		
<b>Fecha:</b> 3 de marzo del 2017 <b>Lugar:</b> Fundación Sonreír Con Canas Grupo San José el Jardín <b>Recursos:</b> video y fotografías <b>Actividad:</b> introducirse en el contexto realizando ejercicios de gimnasia cognitiva <b>Hora:</b> 2:00pm- 4:00pm		
<b>Objetivo</b>	<b>Observación</b>	<b>Hallazgo</b>
Generar una empatía, dentro del contexto de la Fundación, para reconocer las actividades, procesos y comportamientos del adulto mayor frente a su realización.	Los abuelos cuando llegan al grupo, siempre se saludan unos con otros y realizan una oración dirigida por la coordinadora. Luego es ella quien propone la actividad del día, en este día manifestó que se levantarán de las sillas para realizar actividad física pasiva, como trotar, mover los brazos y hacer estiramientos. Es la coordinadora junto con el recreacionista, quienes proponen ejercicios de gimnasia con procesos de memoria, es decir que dentro del ejercicio físico se incentiva a que las personas de la tercera edad recuerden ciertos patrones como: "cuando diga el color rojo, ustedes dan un paso al frente, verde darán un paso atrás, negro a la izquierda y blanco a la derecha", al realizar esta actividad las personas se confundían y en ocasiones se equivocaban, sin embargo es una actividad recreativa que es bastante enriquecedora.	En el momento de adentrarse en el contexto y ser empático con la población se pudo evidenciar que las personas de la tercera edad se sienten bien realizando este tipo de terapias físicas. Se resalta que al adicionar procesos de memoria o coordinación, la actividad es más provechosa y dinámica teniendo una gran participación de todas las personas.

*Fuente: Elaboración propia.*

Tabla 6. *Contacto con herramientas de estimulación cognitiva*

<b>Reconocimiento de las herramientas de terapias cognitivas</b>		
<b>Fecha:</b> 10 de marzo del 2017 <b>Lugar:</b> Fundación Sonreír Con Canas Grupo San José el Jardín <b>Recursos:</b> fotografías <b>Actividad:</b> primer reconocimiento de materiales de estimulación cognitiva		
<b>Objetivo</b>	<b>Observación</b>	<b>Hallazgo</b>
Reconocer los procesos de programas de estimulación mental, cuando se utilizan mediadores como las herramientas cognitivas.	En esta oportunidad se le solicitó al psicólogo de la Fundación enseñar los instrumentos o materiales de los programas de estimulación, mostró varios mecanismos que se encuentran en la parte posterior de la sede en un compartimento donde se guardan las sillas. Ello evidenció que no es tan constante su uso, además de que las personas mayores manifiestan una alta inclinación por los ejercicios y realización de actividades más dinámicas.	Al contar con materiales para estimular las funciones cognitivas y no implementarlas, permite reconocer que las herramientas tienen algún tipo de inconvenientes.

*Fuente: Elaboración propia.*

(Anexo 4.)

## TABULACIÓN ENTREVISTA

Tabla 7. *Entrevista Delphi*

ENTREVISTA EXPERTO EN ATENCIÓN DEL ESTADO COGNITIVO 3 EDAD				
No.	PREGUNTA	ENTREVISTADOR	ENTREVISTADO	RESPUESTA
1	<p>Buenas tardes, primero que todo le agradezco por permitirme realizar esta entrevista, que como le he venido diciendo, es con el propósito de indagar a un profesional que esté a cargo de la tercera edad y sobre todo que este cerca de la fundación para conocer los procesos de los adultos de tercera edad que hacen parte de ella.</p> <p>La primera pregunta es:</p> <p><b>¿Me puede definir que es el deterioro cognitivo y por qué se produce?</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p>	<p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Bueno, primero que todo buenas tardes, para mí es un gusto que me hayas tenido en cuenta para esta entrevista.</p> <p>Daniela, dentro de mi experiencia te puedo decir que he trabajado sobre este tema del deterioro, relativamente hace poco, yo comencé a trabajar en centros gerontológicos como psicólogo ocupacional hace un par de años. Es donde comencé a comprender lo que significaba, el término de deterioro cognitivo está relacionado con una patología de debilitamiento de los sistemas o áreas cognitivas, es decir de la pérdida de memoria lo cual impide que las personas realicen actividades normales.</p>
2	<p>En la segunda pregunta me podría decir</p> <p><b>¿Cuáles son los principales síntomas?</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p>	<p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Ya que el cerebro se va envejeciendo las personas de la tercera edad, van teniendo síntomas de deterioro, el más recurrente es la pérdida de memoria, aunque no sea de un alto porcentaje, más bien en una cantidad</p>

reducida, se les olvidan cosas como el nombre de una persona que vieron hace poco o que se les pierda algo y no se acuerden. Además de que se pueden desubicar con más facilidad.

3 Esa pregunta continua con la tercera, me podría decir si usted **¿Considera que hay un rango de edad dentro de las personas mayores en el que se da con mayor frecuencia esta patología?**

Daniela Psicólogo  
Alejandra Diego Andrés  
Ortega Rojas  
Calderón

Si mira, base a lo que yo he presenciado, por ejemplo, esto suele verse mucho en los asilos, bueno y en general en los institutos geriátricos, que los abuelos que se ven con más problemas de memoria son las personas de los 70 años o 80 años, porque los procesos mentales se vuelven más lentos y no se procesa bien, además que vienen acompañados de una enfermedad física. Las personas de 50 hasta los 60 a 65 años pueden vivir un poco más sanos, porque su proceso cerebral está más en contacto con el ejercicio, claro está que hay acepciones aquí, por ejemplo, en la Fundación existen viejitos que presentan más arqueamientos sobre la pérdida de memoria y son más jóvenes que otros.

<p>4 Si, estoy de acuerdo con eso, yo también sé que hay personas con menos años pero que tienen más quejas que otros abuelitos más viejitos que hacen varias actividades.</p> <p>Bien, continuando, Por favor cuénteme <b>¿cuáles son las posibles causas de que las personas padezcan de deterioro cognitivo?</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p> <p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Que te puedo decir, lo que te dije anteriormente, las causas vienen de que los procesos mentales se ralentizan cuando nos volvemos viejos, todo el cuerpo cambia y ya no podemos hacer las mismas actividades, otra posible causa es que no se realice un proceso de ejercitación, sino que sea una persona muy sedentaria, que no lea o realice alguna actividad que estimule y esto hace que el cuerpo y la mente envejezcan igual al no tener un incentivo.</p>
---	--	---

---

<p>5 Muy bien entonces desde su punto de vista <b>¿se puede prevenir el deterioro cognitivo asociado a la edad?</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p> <p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Si claro, de hecho, esa es una de mis funciones principales dentro de la fundación, no solo se trata de que los abuelos vengan y la pasen bien o que se distraigan y vengan a conversar con otros abuelos, si no que al realizar los ejercicios se sientan saludables y enérgicos. Como centro día, la función nuestra es generar programas o talleres con los cuales se prevengan cualquier tipo de enfermedad, digamos los ejercicios o aeróbicos cognitivos son un mecanismo que es divertido y creativo para atacar tanto el ámbito de ejercicios, deportes y la salud</p>
---	--	---

mental.

<p><b>6 ¿Qué herramientas ha utilizado para estimular la memoria en el adulto mayor?</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p>	<p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Las herramientas que he utilizado últimamente son las que nos dio la alcaldía de Fontibón hace como unos 3 o 4 años. Son cartillas o libros para que las personas repasen, lean y hagan asociaciones. Aunque yo no las utilizo tanto, solo cuando hago talleres más elaborados de resto no, mi trabajo es más mancomunado a través de ejercicios que sean más dinámicos.</p>
<p><b>7 Es decir que si hay herramientas, pero no son tan implementadas. ¿Qué avances considera usted que se puedan poner al servicio del adulto mayor para estabilizar el deterioro cognitivo?.</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p>	<p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Si pues como te digo mi método es más lúdico. Yo creo que hay mucho por avanzar en este terreno porque, como tú lo dijiste, puede que haya herramientas pero no son utilizadas e incluso no son provechosas o que los ejercicios que se realicen estén haciendo un verdadero progreso, eso es algo importante, así que creo que sí, que los métodos deben estar en constante innovación para generar ayudas de este tipo.</p>
<p><b>8 La última pregunta, ya que como le mencione al principio soy estudiante de diseño gráfico, me gustaría que me pudiera orientar o</b></p>	<p>Daniela Alejandra Ortega Calderón</p>	<p>Psicólogo Diego Andrés Rojas</p>	<p>Pues sabes, me parece curiosos que una diseñadora gráfica, esté involucrada en estos procesos de la salud, he</p>

dar una recomendación para innovar desde su punto de vista sobre las herramientas terapéuticas de estimulación cognitiva.

visto algunos trabajos de diseñadores industriales sobre productos de salud, no estoy juzgando esta carrera, pero casi de tu carrera no se tanto. Sin embargo, me parece interesante, creo que podrías tener en cuenta, para renovar, los materiales que existen como generando una estrategia, donde las que las personas de la tercera edad se animen y puedan realizar los ejercicios. Debes evitar algo que sea aburrido para ellos como las guías, creo que actividades que tengan que ver con la gimnasia y que se pueda combinar con eso para atacar dos puntos clave.

---

Muchas gracias de verdad por su tiempo, me aclaro Daniela Diego Andrés diferentes términos, le Alejandra Rojas agradezco porque es un Ortega punto de vista muy útil para Calderón mi investigación.

---

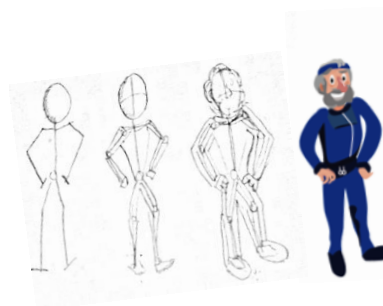
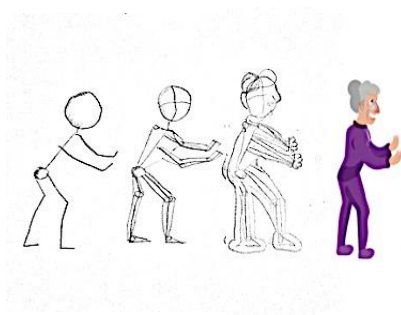
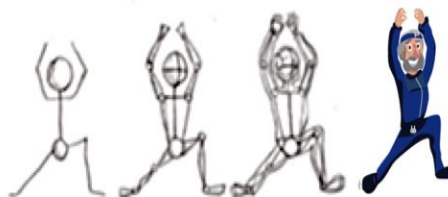
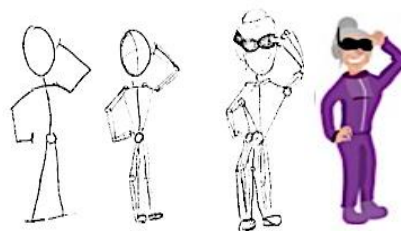
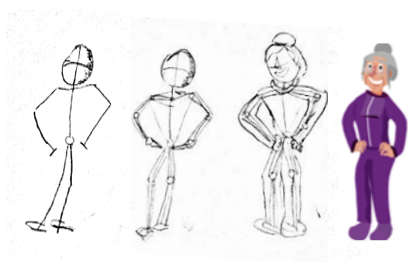
De nada, gracias a ti por tener en cuenta a esta población espero que esto haya sido provechoso.

---

*Fuente: Elaboración propia*

*(Anexo 5.)*

*Manual de instrucciones (anexo)*





## Manual de instrucciones (anexo)

### Líderes

Los líderes serán escogidos por el guía según cada partida, serán cuatro, ellos serán los encargados de coordinar a su grupo de liderados, generando la mejor estrategia para ganar la partida de desafíos y actividades.

### Liderados

Los liderados son elegidos por los líderes, estos deberán cumplir con la función de realizar las actividades o retos, lo mejor posible, a través de sus destrezas motoras y cognitivas.

Lider    Lider    Lider    Lider

### PARTIDA

En la mesa debe estar ubicado, el tablero que es el soporte de las 4 fichas denominadas líderes, de los 4 colores (rojo, azul, naranja y verde) y los 12 puntos por cada color. El guía debe lanzar el dado de 4 colores que representen los líderes y al color que caiga será el turno del grupo correspondiente.

### PARTIDA

El líder debe arrojar la moneda, dependiendo al color, (morado o azul) tomará uno de las tarjetas de (Punto orientat o de (fichas morat). De cada una son 18 tarjetas contando comodines.

Las cartas de (Punto orientat tienen otro componente, que son las actividades con tapete, estas pueden ser diversas, hay que elegirlos en las tarjetas de (Pilas donde pisa) que tiene 3 opciones por cada una estas corresponden a 6 tarjetas.

### COMODINES

Gana 1 punto  
Doble turno  
Otro vez se devuelve al grupo anterior  
Menos un punto

### REGLAS DEL JUEGO

- Entre los grupos se debe respetar el turno.
- Todos los grupos deberán respetar el tiempo estipulado de 1 minuto.
- Debe existir respeto y tolerancia

Jugadores: 12 - 48  
Edades: 90+  
Duración: 1 - 2 Horas (por partida)  
Complejidad: Bajo  
Estrategia: Medio  
Habilidades: Medio

## MANUAL

### MEMORIANDO

Es un juego hecho por ti donde todos pueden participar, cada jugador debe asumir un rol, ya sea como líder o liderado, donde se deberá trabajar en equipo por grupos para alcanzar una meta la cual es ejercitar la memoria, la atención y la orientación espacial y otras funciones mentales, a través de la gimnasia cognitiva, orientados a través de un guía.

### OBJETIVO

El objetivo de Memoriando, es ser el primer grupo que logra completar 12 puntos blancos y sacar su ficha de líder que se encuentra en el tablero, luego de realizar los retos que se encuentran en las tarjetas.

### Materiales que se deben tener cerca

Boleros  
Aros de oro  
Una moneda  
Boleros  
Botella de agua (Para hidratación)

### Componentes

Tablero  
Cartón de reglas  
Fichas líderes  
Cartones de evaluación  
Tarjetas

Dado  
Reloj de arena  
Moneda  
Tapete

### Roles

Guía (Psicólogo)  
Líderes  
Liderados

### GUÍA:

Para dar inicio al juego de Memoriando, el guía, es quien será el encargado de elegir los 4 líderes de la partida, el dará ordenamiento al juego y arrojará por primera vez, el dado de 4 colores, para designar el turno de los líderes. Cuando el líder arroje la moneda de dos colores el guía será el designado a leer el contenido de las tarjetas de actividades, solucionar dudas y cumplir las reglas.

### Criterios de calificación actividades

**Memoria:** La tarjeta que tenga este icono deberá ser calificada por el nivel de memoria a corto plazo, si el grupo o un miembro del grupo se equivoca más de 4 veces no obtendrán el punto.

(Anexo 7.)

*Tarjetas actividades (anexo)*



(Anexo 8.)

*Formato de Consentimiento informado para permiso de fotografías o videos (anexo)*

Se realizaron alrededor de 40 formatos para ser llenados por cada integrante de la tercera edad de la fundación, quienes dieron su autorización de publicar las fotos y videos que fueran publicados para el proyecto.

**UP UniPiloto**

**Documento de autorización de uso  
De derechos de imagen sobre fotografías y fijaciones  
audiovisuales (videos) y de propiedad intelectual.**

NOMBRE:	Rosa Elena Duga Bettes
IDENTIFICACION:	20-580 423
TELEFONO:	415 13 11

Por medio del presente documento otorgo autorización expresa del uso de los derechos de imagen a la estudiante Daniela Alejandra Ortega Calderón de la Universidad Piloto de Colombia, para uso de su investigación académica para optar título de grado de diseñadora grafica. Esta autorización se registrá por las normas legales aplicables en Colombia.

**Clausulas**

**PRIMERA.-** Autorización y objeto. Mediante el presente instrumento autorizo a la estudiante Daniela Alejandra Ortega Calderón, para que haga el uso y tratamiento de mis derechos de imagen para incluirlos sobre fotografías; procedimientos análogos a fotografía; producciones Audiovisuales (Videos); así como de los Derechos de Autor; los Derechos Conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen.

**SEGUNDA.-** Alcance de la autorización. La presente autorización de uso se otorga para ser utilizada en formato o soporte material en ediciones impresas, y se extiende a la utilización en medio electrónico.

**TERCERA.-** Territorio y exclusividad.- Los derechos aquí autorizados se dan sin limitación geográfica o territorial alguna.

Para constancia de lo anterior se firma y otorga en la ciudad de Bogotá, el presente instrumento hoy:

4 De Abril del 2017

Firma: Rosa Duga C.C. N° 20-580 423 de Fianza

## Referencias

- Albahaca, L. (2017). *Teorías de la motivación*. Recuperado de [https://issuu.com/luisalbahaca/docs/revista\\_luis\\_fernando\\_albahaca.docx\\_99c0693f32cf17](https://issuu.com/luisalbahaca/docs/revista_luis_fernando_albahaca.docx_99c0693f32cf17)
- Alberca, R. (2010). *Desde la vejez a la enfermedad de Alzheimer*. Circunvalación del Hipocampo. España. Recuperado de <https://www.hipocampo.org/originales/original0009.asp>
- Afanador, P. & Potdevin, P. (2007). *Uso y aplicación del motivo del niño interior*. Recuperado de <http://www.pnlnet.com/uso-y-aplicacion-del-motivo-del-nino-interior/>
- Borja, G. (Ed.). (14 de Julio de 2009). *Teorias de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos*. Referencias Educativas. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com.co/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>
- Cáceres, A. & Alva, J. (1998). *Trastornos mentales orgánicos*. En Rotondo, H. *Manual de psiquiatría*. Lima: SISBIB. Recuperado de <https://interpreteenergetico.files.wordpress.com/2013/08/manual-de-psiquiatrc3ada.pdf>
- Cadena Pantoja, C. A. (2006). *"estudio de prevalencia de la salud visual ocular y su relación con el nivel de vitamina "a" en adultos jóvenes."*. Tesis, Pontificia A Universidad Católica Del Ecuador, Ambato, Ecuador. Obtenido de [coloryapariencia.com:file:///C:/Users/14%20v0051a/Downloads/75026.pdf](http://coloryapariencia.com:file:///C:/Users/14%20v0051a/Downloads/75026.pdf)
- Caldas, M. (s.f). *El Ciclo PHVA y su Papel Dentro de Procesos Exitosos de Mejoramiento y Aprendizaje*. Revista Empresarial y Laboral, Edición 92. Recuperado de Ideas Plus Gestión Visionaria y Especializada: <http://www.ideasplusgve.com/articulo/57-el-ciclo-phva-y-su-papel-dentro-de-procesos-exitosos-de-mejoramiento-y-aprendizaje.html>
- Centro de prevención del deterioro cognitivo. (2008). *Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva*. Madrid, España: Instituto de Salud Pública. Madrid Salud. Ayuntamiento de

Madrid. Recuperado el 14 de Marzo de 2017, de Esteve  
<http://www.fenacerci.pt/web/publicacoes/outras/Cuaderno-de-Estimulacion-cognitiva-nivel-avanzado.pdf>

Chaves, N. (s.f.). *El diseño: disciplina “vacía”*. Recuperado de  
[http://www.norbertochaves.com/articulos/texto/el\\_diseno\\_disciplina\\_vacia](http://www.norbertochaves.com/articulos/texto/el_diseno_disciplina_vacia)

Correia, R. (2010). *Cambios cognitivos en el envejecimiento normal: influencias de la edad y su relación con el nivel cultural y el sexo*. (Tesis doctoral). Universidad De La Laguna. España. Recuperado de <ftp://veda.bbt.ull.es/ccssyhum/cs475.pdf> Chaves, N. (s.f.). *El diseño: disciplina “vacía”*. Obtenido de Archivo de Norberto Chaves:  
[http://www.norbertochaves.com/articulos/texto/el\\_diseno\\_disciplina\\_vacia](http://www.norbertochaves.com/articulos/texto/el_diseno_disciplina_vacia)

Cortes, J. (8 de Abril de 2016). *Planes para hacer en el mes del adulto mayor en Bogotá*. Alcaldia Mayor de Bogotá. Recuperado de <http://www.bogota.gov.co/article/temas-de-ciudad/integracion-social/planes-para-hacer-en-el-mes-del-adulto-mayor-en-bogota>

De la Vega, R., & Zambrano, A. (2008). *Deterioro cognitivo leve y envejecimiento normal*. Circunvalación del Hipocampo. España. Recuperado de <https://www.hipocampo.org/mci.asp>

Definición. (s.f.). *Definición de Destreza*. México. Recuperado de <https://definicion.mx/destreza/>

Doménech, S. (2004). *Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve*. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. España. Recuperado el 12 de marzo de 2017, de  
[http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2642/TESIS\\_SDOMENECH.pdf;jsessionid=71267EBEAA6DAFC3BFC9A7BCA51BFE39?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2642/TESIS_SDOMENECH.pdf;jsessionid=71267EBEAA6DAFC3BFC9A7BCA51BFE39?sequence=1)

- Donoso, A., Venegas, P., & Villarroel, C. & Vásquez, C. (2001). *Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer inicial en adultos mayores*. Revista chilena de neuro-psiquiatría. Universidad de Chile, 39(3), 231-238. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272001000300007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272001000300007)
- El baúl de mi abuelo. (s.f.). *Material de estimulación cognitiva*. Recuperado de <https://www.elbauldemiabuelo.com/material-de-estimulaci%C3%B3n-cognitiva/>
- Encartados. (2016). *¿Y que puedo hacer en casa?*. Estimulación cognitiva con cartas. Pamplona. Recuperado de <http://www.encartados.com/>
- Enciclopedia Virtual eumed.net. (s.f.). *Introducción a la teoría de juegos*. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/juegos/>
- Escoriza, J. (1998). *Conocimiento psicológico y conceptualización de las dificultades del aprendizaje*. España: Edicions de la Universitat de Barcelona. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=P7l8GtNSKOQC&pg=PA54&dq=el+conductismo+a+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj8eidnNzSAhXBJCYKHblCC7cQ6AEIMjAF#v=onepage&q=el%20conductismo%20aprendizaje&f=false>
- Equipo de redacción de Serdomas. (2014 de Noviembre de 2013). *Test para la detección del deterioro cognoscitivo*. Recuperado el 8 de Marzo de 2017, de <https://www.serdomas.es/deteccion-del-deterioro-cognoscitivo/#.WMXiWfnhCyI>
- Folco, A. (2010). *La visión estratégica en el Diseño*. En: Foro de escuelas de diseño. Actas de Diseño, 8, 228-229. Argentina: Universidad de Palermo. Recuperado de [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/147\\_libro.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/147_libro.pdf)

- Fuenmayor, G. & Villasmil, Y. (2008). *La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual*. Revista de Artes y Humanidades UNICA, 9(22), 187-202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>
- Fundación “la Caixa”. (2010). *Vive el envejecimiento activo. Ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva*. Barcelona: obra social Fundación “la Caixa”. Recuperado de [http://www.gobcan.es/opencms8/export/sites/politicassociales/voluntariado/.content/PDF/ejercicios\\_y\\_actividades\\_para\\_la\\_estimulacion\\_cognitiva.\\_La\\_Caixa.pdf](http://www.gobcan.es/opencms8/export/sites/politicassociales/voluntariado/.content/PDF/ejercicios_y_actividades_para_la_estimulacion_cognitiva._La_Caixa.pdf)
- Fundación Sonreir con Canas. (s.f.). *Misión*. Recuperado el 11 de marzo de 2017, de <https://www.fundacionsonreirconcanas.org/sobre-nosotros/>
- Gallego, S., Novalbos, J. & García, A. (2002). *Tratamiento del deterioro cognitivo leve*. En: García, A. & Gandía, L. (2002). *Fronteras en la enfermedad de alzheimer*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: [http://www.farmaindustria.es/idc/groups/public/documents/publicaciones/farma\\_1049.pdf](http://www.farmaindustria.es/idc/groups/public/documents/publicaciones/farma_1049.pdf)
- Garcés, M. & Suárez, J. (2014). *Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos*. Revista CES Medicina, 28(1), 119-132. Colombia. Recuperado de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/issue/view/CES%20Med%2028%281%29/showToc>
- García, J. (s.f.). *Estrategias de intervención*. Recuperado de <http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/estimulacion-cognitiva/material-de-clase-1/tema-2-texto.pdf>
- Gómez, J. (2008). *La ciencia en su laberinto*. España: Servicio de publicaciones Universidad de Huelva. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=FBP-DAAQBAJ&pg=PA72&lpg=PA72&dq=Hay+dos+clases+de+juegos+que+plantean+una+>

problem%C3%A1tica+muy+diferente+y+requieren+una+forma+de+an%C3%A1lisis+distinta.+Si+los+jugadores+pueden+comunicarse+entre+ellos+y+negociar+los

Gómez, R. (2005). *Elementos para una Psicobiología*. (2 ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de

[https://books.google.com.co/books?id=kdFeNvJrYPQC&pg=PA198&dq=Scoville+y+Milner\(1953\)&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisw9eNuq7TAhWDRyYKHTThLCPgQ6AEIKjAB#v=onepage&q=Scoville%20y%20Milner\(1953\)&f=false](https://books.google.com.co/books?id=kdFeNvJrYPQC&pg=PA198&dq=Scoville+y+Milner(1953)&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisw9eNuq7TAhWDRyYKHTThLCPgQ6AEIKjAB#v=onepage&q=Scoville%20y%20Milner(1953)&f=false)

González, D., Gualdrón, M. & López, G. (2016). *Desarrollo del programa de atención integral del adulto mayor*.(Tesis). Universidad Cooperativa de Colombia. Sede Bucaramanga. Recuperado de

<http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/184/1/PROGRAMA%20DE%20ATENCIÓN%20INTEGRAL%20DEL%20ADULTO%20MAYOR.pdf>

Gonzalo (Ed.). (14 de Julio de 2009). *Teorias de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos*. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de REFERENCIAS EDUCATIVAS: <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com.co/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>

HAPPYneuron Pro Américas. (s.f.). *Descripción General de los Programas*. Recuperado de <https://es.scientificbraintrainingpro.com/programs>

Heithlinger, P. (2007). *Futura*. Obtenido de Tipografos.net: <https://translate.google.com.co/translate?hl=es-419&sl=pt&u=http://tipografos.net/tipos/futura.html&prev=search> ;



Huici, C., Molero, F., Gómez, A. & Morales, J. (Coord.). (2012). *Psicología de los grupos*.

Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/171011404/Psicologia-de-Los-Grupos>

Iafrancesco, G. (2005). *Didáctica de la biología: aportes a su desarrollo*. Colombia: Cooperativa

Editorial Magisterio. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=-wJjVDkFPWgC&pg=PA83&dq=FUNCIONES+COGNITIVAS&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwidr46G0KzTAhXBNSYKHeBZCtAQ6AEIJTAB#v=onepage&q=FUNCIONES%20COGNITIVAS&f=false>

Instituto Distrital de Recreación y Deporte. (s.f.). *Recreación para personas mayores*.

Recuperado de <http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/node/324>

Jaramillo, A., & Forero, A. (2015). *De la política a la acción: Estado y avances de la implementación de la política pública social para el envejecimiento y la vejez (PPSEV)*.

Revista Javeriana, 20(2), 298. Bogotá.

Juegos de Mesa Devir. (18 de Octubre de 2016). *Juegos cooperativos, donde todos ganan*. Devir

Chile. Recuperado de <http://www.devir.cl/juegos-cooperativos-donde-todos-ganan/>

Klinger, C., & Valdillo, G. (1999). *Psicología Cognitiva*. En Valdillo, C. *Psicología Cognitiva estrategias en la práctica docente* (pág. 43). México: McGraw-Hill/interamerica editores, s.a

de c.v.

Kolb, B., & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología humana* (5 ed.). Buenos Aires: Editorial

Médica Panamericana. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=-vxIWKmXMmsC&pg=PA475&dq=William+James+\(1890\)+MEMORIA&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjXj7DMrq7TAhWD4yYKHSn7DSMQ6AEIJjAB#v=onepage&q=William%20James%20\(1890\)%20MEMORIA&f=false](https://books.google.com.co/books?id=-vxIWKmXMmsC&pg=PA475&dq=William+James+(1890)+MEMORIA&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjXj7DMrq7TAhWD4yYKHSn7DSMQ6AEIJjAB#v=onepage&q=William%20James%20(1890)%20MEMORIA&f=false)

- La Fundación “Centro de Desarrollo de la Tercera Edad”. (2012). *Organización del centro de desarrollo de la tercera edad C.D.T.* Recuperado de <http://www.terceraedadecuador.com/ORGANIZACION%20DEL%20CDT.pdf>
- Leonardo, G. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt*. Revista de Estudios Sociales. No. 18. Colombia: Universidad de los Andes. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-885X2004000200010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200010)
- Liesa, E., Mayoral, P., Mollà, N., & Carretero, R. (23 de Febrero de 2008). *El papel de la motivación de los asesores y profesores en el proceso de asesoramiento*. Profesorado revista de curriculum y formación de profesorado, 3-4. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev121COL4.pdf>
- Manrique, A., & Gallego, A. (2012). *El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos*. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), p. 106. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/337873589/Dialnet-ElMaterialDidacticoParaLaConstruccionDeAprendizaje-5123813>
- Marín, M. (2008). *El diseño estratégico y la importancia de la investigación del usuario*. Colombia: Semilleros de investigación UCPR. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JLAfMWt3618J:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5031504.pdf+&cd=9&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Márquez, A. & Díaz, M. (2014). *Elaboración de materiales didácticos para prácticas educativas mediadas por tecnologías: reflexiones desde una perspectiva textual*. Argentina: Congreso Iberoamericano de Ciencia, tecnología, innovación y educación. Recuperado de [www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1472.pdf](http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1472.pdf)

- Matilla, R., Martínez, R. & Fernandez, J. (2015). *Eficacia de la terapia ocupacional y otras terapias no farmacológicas en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer*. Revista española de geriatría y gerontología, 51(6), 349-356. Recuperado de [http://www.terapia-ocupacional.com/temporal/Articulo\\_Demencias\\_terapia\\_ocupacional\\_revision\\_julio2015.pdf](http://www.terapia-ocupacional.com/temporal/Articulo_Demencias_terapia_ocupacional_revision_julio2015.pdf)
- Mejía, A. (2011). *El condicionamiento operante y su influencia en el ámbito educativo*. Temas de ciencia y tecnología. 15(43). Pp. 51-54. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de [http://www.utm.mx/edi\\_anteriores/temas43/2NOTAS\\_43\\_4.pdf](http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas43/2NOTAS_43_4.pdf)
- Micheli, F., Nogués, M., Asconapé, J., Fernández, M., & Biller, J. (2003). *Tratado de Neurología Clínica*. Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=Dh4XLCyWBkIC&pg=PA700&lpg=PA700&dq=kral+1962+olvidos+benignos&source=bl&ots=7Aa4TaeIsG&sig=BphQKDmYVvKCCdJkIgqjEUUpNolhI&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiB\\_NG5sKzTAhUEKiYKHWwpDngQ6AEILDAC#v=onepage&q=kral%201962%20olvidos%20be](https://books.google.com.co/books?id=Dh4XLCyWBkIC&pg=PA700&lpg=PA700&dq=kral+1962+olvidos+benignos&source=bl&ots=7Aa4TaeIsG&sig=BphQKDmYVvKCCdJkIgqjEUUpNolhI&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiB_NG5sKzTAhUEKiYKHWwpDngQ6AEILDAC#v=onepage&q=kral%201962%20olvidos%20be)
- MMSE de Folstein. (1975). *Mini-Mental State Examination*. (I. Psychological Assessment Resources (PAR), Ed.) Recuperado de [hipocampo.org:https://www.hipocampo.org/folstein.asp](http://hipocampo.org:https://www.hipocampo.org/folstein.asp)
- Ministerio de la Protección Social. ( 2007). *Política nacional de envejecimiento y vejez*. Política Nacional. Colombia. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20ENVEJECIMIENTO%20Y%20VEJEZ.pdf>

- Ministerio de Salud. (2009). *Orientaciones a las entidades territoriales para la aplicación de la ley 1976 de 2009 y normas complementarias sobre "Estampilla para el bienestar del adulto mayor"*. (S. Helfer-Volger, Productor) Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Alcances%20de%20la%20Ley%201276%20de%202009.pdf>
- Mogollón, E. (2014). *Una propuesta para el mejoramiento cognitivo en el adulto mayor*. Revista Electrónica Educare. 18(2). Costa Rica: Universidad Nacional Hereida. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194130549001>
- Montes de Oca, R. (2007). *Alfabetización múltiple: en nuevos ambientes de aprendizaje* (1 ed., pág. 153). Tabasco, Mexico. Recuperado el 13 de Marzo de 2017, de [https://books.google.com.co/books?id=HFtVwzMgHz4C&pg=PA154&lpg=PA154&dq=a+mayor+interacci%C3%B3n+social,+mayor+conocimiento,+m%C3%A1s+posibilidades+de+actuar,+m%C3%A1s+robustas+funciones+mentales&source=bl&ots=3gfpZjvnJb&sig=o3JnrYghspR\\_3dt4KQu\\_xaw1Km8&hl](https://books.google.com.co/books?id=HFtVwzMgHz4C&pg=PA154&lpg=PA154&dq=a+mayor+interacci%C3%B3n+social,+mayor+conocimiento,+m%C3%A1s+posibilidades+de+actuar,+m%C3%A1s+robustas+funciones+mentales&source=bl&ots=3gfpZjvnJb&sig=o3JnrYghspR_3dt4KQu_xaw1Km8&hl)
- Motta, M. (2009). *Estimulación cognitiva: un reto en Colombia*. Acta neurológica Colombiana, 25(4), 241-242. Recuperado de [https://www.acnweb.org/acta/acta\\_2009\\_25\\_4\\_241-243.pdf](https://www.acnweb.org/acta/acta_2009_25_4_241-243.pdf)
- Muñiz, C. (2015). *Neurología Clínica de Rangel Guerra*. Mexico: Editorial El Manual Moderno. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=VechCQAAQBAJ&pg=PT513&dq=petersen+deterioro+cognitivo+leve&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjYwOzvw6zTAhXD2SYKHRWFD10Q6AEIRDAH#v=onepage&q=petersen%20deterioro%20cognitivo%20leve&f=false>

- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Estados Unidos de América. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf)
- Ossandón, Y., & Castillo, P. (2006). *Propuesta para el diseño de objetos de aprendizaje*. Revista Facultad de ingeniería, 14(1). Pp.36-48. Univeridad de Tarapacá. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rfacing/v14n1/ART05.pdf>
- Pinheiro de Almeida, M. (2006). *Macro juego cooperativo*. Coruña: Universidade Federal do Ceará-UFC. Recuperado de <http://www.labrinjo.ufc.br/phocadownload/artigo%20-%20macro%20jogo%20cooperativo%20en%20espaol.pdf>
- Pixels XL THERAPY PROGRAM. (s.f.). *Pixels XL THERAPY PROGRAM*. Recuperado de <http://www.personaswip.com/arte-magnetico/7220-pixels-xl-therapy-program.html>
- Pose, M., & Manes, F. (2010). *Deterioro cognitivo leve*. Argentina: Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro. Recuperado el 29 de febrero de 2017 de [http://www.acnweb.org/acta/acta\\_2010\\_26\\_Supl3\\_1\\_7-12.pdf](http://www.acnweb.org/acta/acta_2010_26_Supl3_1_7-12.pdf)
- Pozo, J. (1996). *Teorías cognitivas del aprendizaje* (4 edición ed.). Madrid, España: Morata,S.L. Recuperado el 12 de marzo de 2017
- Real Academia Española. (s.f.). *Definición de cognitivo*. Recuperado de <http://dle.rae.es/srv/search?w=cognitivo>
- Reidl, L. (2012). *Marco conceptual en el proceso de investigación*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico. Recuperado de <http://riem.facmed.unam.mx/node/231>
- Riaño, A. (4 de Marzo de 2011). *Juego posibilitador de desarrollo humano*. Recuperado de Prezi: <https://prezi.com/yxu7furnw1hf/juego-posibilitador-de-desarrollo-humano/>

- Rico, C. (1999). *Recreación y adulto mayor*. Fundación Colombiana de Tiempo libre y Recreación. Costa Rica. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/articulos/terceraedad.html>
- Rivera, J., Arellano, R., & Molero, V. (2000). *Conducta del consumidor*. Madrid: Esic Editorial. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=7PHK3WfpWPEC&pg=PA68&lpg=PA68&dq=Seg%C3%BAn+la+psicolog%C3%ADa+cl%C3%A1sica+de+Neisser,++%E2%80%9Ccla+percepci%C3%B3n+es+un+proceso+activo-constructivo+en+el+que+el+perceptor,+antes+de+procesar+la+nueva+informaci%C3%B3n+y+c>
- Rodale Press, Inc. (1999). *Vitaminas y minerales para la salud total*. Barcelona, España: Rodale Press, Inc.
- Rodríguez, V. (Recop.). (s.f.). *Diseño y el Diseñador*. Galicia: Colexio Oficial de Diseñadores de Interior. Recuperado de <http://www.coddig.org/el-diseno-y-el-disenador-3/>
- Romero, F. (Julio de 2009). *Aprendizaje significativo y constructivismo*. Revista digital para profesionales de la enseñanza (3). Anadalucía. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>
- Rubio, E. (2010). *Estimulación cognitiva*. Recuperado de <http://cuadernos.rubio.net/colecciones/estimulacion-cognitiva>
- Sánchez, C. (23 de septiembre de 2015). *Los límites de la impresión en 3D: ¿podremos teletransportarnos algún día?* Ciencia. El diario.es. Recuperado de [http://www.eldiario.es/hojaderouter/ciencia/impresion\\_en\\_3D-teletransporte-organos-bioimpresion\\_0\\_433606718.html](http://www.eldiario.es/hojaderouter/ciencia/impresion_en_3D-teletransporte-organos-bioimpresion_0_433606718.html)

- Sánchez, J. (2015, Marzo 16). *Conferencia Deterioro Cognitivo* [Archivo de video]. Recuperado de Youtube: [https://www.youtube.com/watch?v=2WBR1b8\\_4MI&t=6s](https://www.youtube.com/watch?v=2WBR1b8_4MI&t=6s)
- Secretaría Distrital de Integración Social. (Abril de 2015). *Política Pública Social de Envejecimiento y la Vejez del distrito capital*. Bogotá. Recuperado de [http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2015politicaspUBLICAS/18012016\\_Linea\\_base\\_2014\\_politica\\_publica\\_social\\_para\\_el\\_envejecimiento\\_y\\_la\\_vejez.pdf](http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2015politicaspUBLICAS/18012016_Linea_base_2014_politica_publica_social_para_el_envejecimiento_y_la_vejez.pdf)
- Servicio de Innovación Educativa. (2008). *Aprendizaje cooperativo. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de [http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje\\_coop.pdf](http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_coop.pdf)
- Servicio Nacional del Adulto Mayor. (s.f.). *Participación y Vejez*. Recuperado de <http://www.senama.cl/EnvejecimientoAct.html>
- SmartbrainPro. (2004). *Qué es smartbrain pro*. Educamos, s.l. Recuperado el 14 de Marzo de 2017, de <https://www.smartbrain.net/smartbrainpro/que-es-smartbrain-pro/>
- Szymanski, C. (Octubre de 2011). *El Diseño, según Papanek*. Recuperado de Sobre la marcha del DISEÑO: <http://carloszymanski.blogspot.com.co/2011/10/el-diseno-segun-papanek.html>
- Tripero, A. (2011). *Vigotsky y su teoría constructivista del juego*. Revista electrónica de educación. Recuperado de E-Innova BUCM: <http://biblioteca.ucm.es/revcul/e-learning-innova/5/art382.php#.WPZ3VdII-yI>
- Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas. (s.f.). *Cartilla envejecimiento y vejez con y para las personas adultas mayores*. Recuperado de [http://participaz.com/images/pdf/Capitulo16/cartilla\\_envejecimiento\\_y\\_vejez.pdf](http://participaz.com/images/pdf/Capitulo16/cartilla_envejecimiento_y_vejez.pdf)
- Valcárcel, A. & Tejedor, F. (1996). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. España: Narcea, S.A. de Ediciones. Recuperado de

[https://books.google.com.co/books?id=CH-k4f9BLfoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=CH-k4f9BLfoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Vega, F. (2012). *Estimulación cognitiva en adultos mayores con envejecimiento normal residentes en Bogotá*. (Tesis de especialista). Universidad de San Buenaventura. Bogotá. Recuperado de <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/69215.pdf>

Wiswell, A. (1999). *Programa de atención a las personas de la tercera edad*. Fundación Colombiana de Tiempo libre y Recreación. Costa Rica. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio1vg/idrd1.html>